



1. Singapur, Güney Doğu Asya'da Ekvator'un kuzeyinde Malakka Boğazı ile Güney Çin Denizi arasında Malakka Yarımadası'nın güney ucunda yer alan bir şehir-ada devletidir. Ülkenin en yüksek noktası yaklaşık 177 metrelik Timah Dağı'dır. Adada yer alan önemli akarsu Singapur Nehri'dir. Tropikal iklim koşulları görülen Singapur'da sıcaklık ve yağış değerleri fazladır. Adada tropikal bitki örtüsü önemli oranda korunmaya çalışılsa da bitki ve hayvan türleri hızlı şehirleşme sürecinden olumsuz etkilenmiştir. Singapur'da arazi ıslah çalışmaları kapsamında deniz kıyıları doldurularak, her yıl arazi kazanılmakta olup bu yolla kazanılan toprakların oranı ülke yüz ölçümünün %10'unu aşmıştır.

Singapur, daha önceleri küçük bir balıkçı kasabasıyken 1940'lı yıllarda yoğun ticari faaliyetlerin yürütüldüğü bir liman şehrine dönüştürülmüştür. Bu dönemde 750 bin nüfusa sahip şehrin başlıca ekonomik fonksiyonu ticaret ve balıkçılıktır. Singapur; günümüzde yaklaşık 5,9 milyon nüfusuyla küresel bir finans, bankacılık, sanayi ve ticaret merkezi hâline gelmiştir. Singapur beklenen yaşam süresi, internet bağlantı hızı ve düşük bebek ölüm oranlarında da dünyada önde gelen ülkelerdendir. Otellerin ve alışveriş merkezlerinin yoğun olduğu Singapur, aynı zamanda dünyada en fazla turist çeken şehirlerdendir.

Metindeki bilgilere göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

- 1.1. **Metinde coğrafya biliminin araştırma konusu olan doğal unsur ve beşerî unsur veya faaliyetlere beşerî örnek yazınız.**

- 1.2. **Metindeki doğal ve beşerî unsurlardan beş tanesinin coğrafya biliminin hangi bölümleri veya dalları tarafından incelendiğini yazınız.**

2. İstanbul'un en büyük gölü olan Büyükçekmece Gölü bir içme suyu havzası konumuna sahiptir. Ancak son 30-40 yıllık dönemde göl sularının kalitesinde hızlı bir düşüş yaşanmıştır. Bu süreç üzerinde yakın çevredeki geniş ormanlık alanların önce tarım sahalarına dönüştürülmesi sonrasında yerini konutlara ve sanayi tesislerine bırakması etkili olmuştur.

Tarımsal faaliyetlerin sürdürüldüğü yerlerde yapay gübrelerin ve zirai ilaçların yaygın kullanımı sonucu oluşan atıklar, yer altı ve yer üstü sularıyla birlikte göle karışmakta; göldeki alg miktarını artırmakta ve gölün içindeki oksijen miktarını azaltarak ekosistemi tehdit etmektedir. Bu durum, özellikle hava sıcaklıklarının yükseldiği yaz döneminde artmaktadır. Bu süreçte gölün biyolojik çeşitliliği de zarar görmüş, geçmişte çok sayıda balık türünün bulunduğu gölde tür çeşitliliği büyük oranda azalmıştır. Ayrıca sanayi tesislerinden gelen atık sular da göl tabanında fazlasıyla ağır metal birikimine neden olmakta ve göl sularının kirlilik düzeyini artırmaktadır. Kurulan arıtma tesisleri ise yerleşme ve sanayi tesislerinin gölün çevresindeki arazilerde hızla büyümesi nedeniyle yetersiz kalmaktadır.

Büyükçekmece Gölü ve çevresindeki değişimin çözümüne yönelik coğrafi bakış açısıyla beş mekânsal planlama önerisi yazınız.

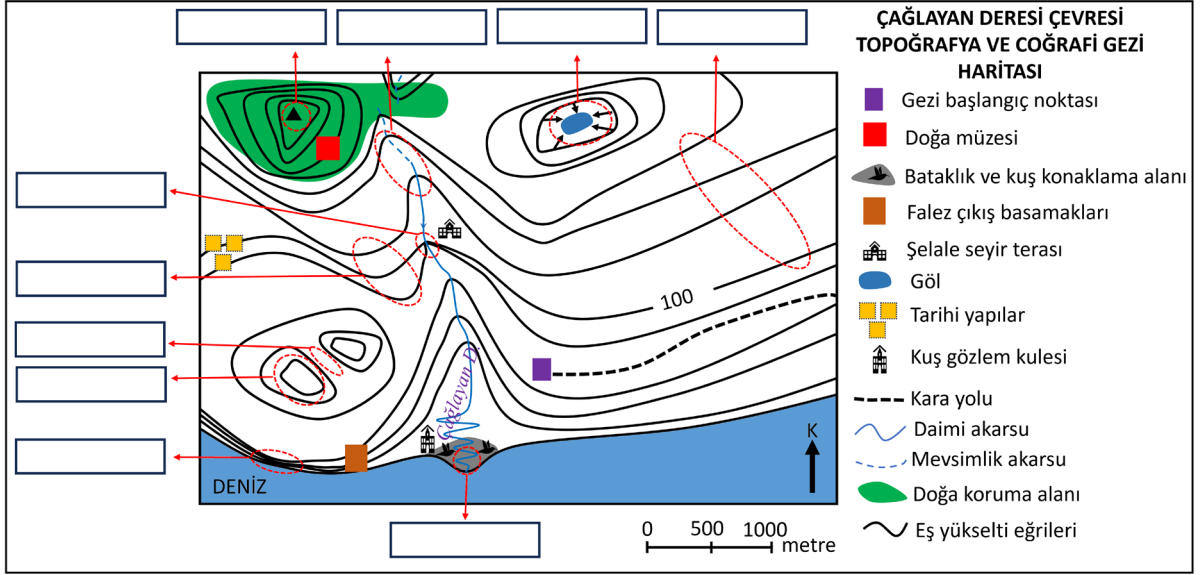
3. Tarihsel süreçte coğrafya biliminin gelişimini araştıran bir öğrenci, faydalandığı kaynaklar ve topladığı bilgilere ilişkin raporunda aşağıdaki tabloyu oluşturmuştur. Bu bilgileri toplarken güvenilir bilgiye ulaşmada uygun olmayan bazı kaynaklardan yararlanmış ve topladığı bilgileri tabloya aktarırken bazı hatalar yapmıştır.

Verileri toplarken yararlanılan kaynaklar	Ders kitapları, forum sayfaları, uzantısı gov.tr ve edu.tr ile biten web siteleri, sosyal medya hesapları, blog ve kişisel paylaşım sayfaları.
Araştırma sonucunda ulaşılan bilgiler	a) Eski Çağ'da İslam dünyasında dinî kurumların kısıtlayıcı ve baskıcı tutumları bilimsel gelişmelere engel oluşturmuştur. Batı coğrafyacıları ise dinsel etki ve ihtiyaçların etkisiyle dünya hakkında bir yandan topoğrafik hesaplar ve kartografik tasvirler yaparken diğer yandan astronomik çalışmalar da yapmışlardır. b) Orta Çağ'da Tales, Herodot, Aristoteles gibi düşünürler ilk coğrafi fikirleri ortaya koymuş; Eratosthenes, Amasyalı Strabon ve İskenderiyeli Batlamyus dönemin en önemli coğrafyacıları olmuştur. Gezilen yerlerin tasviri, Dünya'nın şekli ve boyutları, koordinat sistemi, yönlerin belirlenmesi bu çağda ele alınan başlıca konular olmuştur. c) Yeni Çağ'da Rönesans ve Reform hareketlerinin getirdiği aydınlanma ve sömürgecilik hareketleri Avrupa'da bilimin tekrar gelişmeye başlamasında etkili olmuştur. d) Yakın Çağ'da Sanayi Devrimi'nin etkileriyle başlayan bilim ve teknolojiye gelişmeler ile ulaşımın gelişmesiyle bilimsel amaçlı keşif ve gezilerin yapılması coğrafyanın gelişmesinde etkili olmuştur. Kristof Kolomb, Magellan (Macellin), Piri Reis gibi denizciler bu çağda coğrafyanın gelişmesinde öncü olmuştur.

Güvenilir bilgilere ulaşmada uygun olan kaynakları belirleyerek tabloya hatalı olarak aktarılan bilgileri düzenleyip doğru şekilde aşağıdaki tabloya kısaca yazınız.

Verileri toplarken yararlanılan kaynaklar	
Araştırma sonucunda ulaşılan bilgiler	

4. Aşağıda, coğrafi gezi yapılacak bir arazinin topoğrafya haritası verilmiş ve bu haritada gezi rotasında bulunan doğal ve beşerî unsurlar gösterilmiştir. Bu gezide sırasıyla kuş gözlem kulesi, falez basamakları, tarihî alanlar, doğa müzesi, göl alanı, şelale seyir terasında inceleme ve gözlem yapıldıktan sonra başlangıç noktasına geri dönülecektir.



(Haritayı kullanarak aşağıdaki soruları yanıtlayınız.)

- 4.1. Gezilecek alanları dikkate alarak harita üzerinde gezi rotasını oluşturunuz.
- 4.2. Harita üzerinde kesikli kırmızı çizgilerle (—) belirtilmiş alanlarda bulunan yer şekillerini ok işaretiyle (→) belirtilen kutucukların içine yazınız.
- 4.3. Göl alanının şelale seyir terasına göre hangi yönde kaldığını yazınız.
5. Eski dünya karaları olarak adlandırılan Asya, Avrupa ve Afrika kıtalarının ortasında yer alan Türkiye, bulunduğu konum itibarıyla Kuzey Yarım Küre'nin orta enlemlerinde yer almaktadır. Türkiye topraklarından doğu-batı boyunca 19 meridyen, kuzey-güney doğrultusundan 6 paralel geçmektedir. Üç tarafının denizlerle çevrili olmasıyla birlikte konumun sonucu olarak yaklaşık 8.333 km kıyı uzunluğuna sahiptir. Bu konum özellikleri sayesinde Türkiye birçok turizm çeşidi için eşsiz özelliklere sahiptir.

Türkiye'nin üç tarafının denizlerle çevrili olması ve kıyı alanlarında deniz turizmine elverişli koşulların bulunması, ülkemizin bu turizm türü açısından büyük bir potansiyele sahip olmasını sağlamıştır. Özellikle Akdeniz ve geçmişte Adalar Denizi olarak bilenen Ege Denizi'nin Türkiye kıyılarında bulunan kesimleri deniz turizmi bakımından büyük bir çekim gücüne sahiptir. Uzun ve eşsiz özelliklerdeki plajların olması, etkili olan iklime bağlı olarak yazların uzun, sıcak ve oldukça kurak geçmesi yani deniz-güneş-kum üçlüsünün bulunması, nadir bulunan bitki topluluklarının dağılışı göstermesi, Bergama, Efes, Perge, Aspendos Antik Tiyatrosu gibi kültürel varlıkların olması bu kesimleri çekici hâle getiren mekânsal unsurlardandır.

Buna göre Türkiye'nin deniz turizmi potansiyelinin yüksek olmasında etkili olan göreceli konum özelliklerinden beş tanesini yazınız.

6. İTFAYİ İSTASYONLARI İÇİN UYGUNLUK VE YER SEÇİM ANALİZİ

İtfaiye istasyonlarının bulunduğu alanın uygunluğunun belirlenmesi ve kurulacak yeni itfaiye istasyonları için yer seçim analizinin yapılması, coğrafi bilgi sistemlerinin kullanıldığı alanlardan biridir. Bu analizde itfaiye istasyonları için en iyi yer seçiminin yapılması, insan ve teçhizat kaynağını en iyi şekilde kullanarak mümkün olduğu kadar çok sayıda hayatı ve yerleşkeyi koruyacak yerlerin belirlenmesi amaçlanmaktadır. Örneğin İstanbul ilindeki itfaiye istasyonları ve aday istasyonlar için bilim insanları bu analizi uygulamıştır. Bu çalışmada çok kriterli karar verme metodolojisi uygulanmış ve karar verme aşamasında erişebilirlikle ilgili olarak ana yollara ve mevcut itfaiye istasyonlarına olan mesafe, trafik yoğunluğu, mevcut itfaiye istasyonlarının erişim süresi; risk ve güvenlikle ilgili olarak deprem bölgeleri, önceki yangınların konumları, akaryakıt istasyonları, sanayi/endüstri tesisleri, dolum tesisleri ve laboratuvarlara olan mesafe; yapılaşma ve demografiyle ilgili olarak ahşap binalara olan mesafe, yapı ve nüfus yoğunluğu gibi bilgiler dikkate alınmıştır. Bu bilgiler, çeşitli CBS yazılım ve modüllerinin kullanıldığı bilgisayarlarla analiz edilerek var olan istasyonlardan olay yerine en kısa sürede ulaşılabilir konumlar ve ulaşılabilen yerlere kurulabilecek itfaiye istasyonlarının konumları tespit edilmiştir.

6.1. Metinde değinilen coğrafi bilgi sistemlerinin bileşenlerinden dört tanesini yazınız. Bu bileşenlerin metindeki hangi ifadelerle ilişkilendirildiğini belirtiniz.

6.2. Uygunluk ve yer seçimi analizinin yapılabilmesi açısından coğrafi bilgi sistemlerinin bileşenleri arasındaki ilişkinin önemini açıklayınız.

SORU NO	ÖĞRENME ÇIKTISI	BECERİLER
1	COĞ.9.1.1. Coğrafya biliminin konusu ve bölümlerini çözümleyebilme	KB2.4. Çözümleme
2	COĞ.9.1.2. Örnek olay, olgu veya konu üzerinden mekânsal düşünme ile coğrafya öğrenmenin önemini çözümleyebilme	KB2.4. Çözümleme
3	COĞ.9.1.3. Coğrafya biliminin gelişimi hakkında bilgi toplayabilme	KB2.6. Bilgi Toplama
4	COĞ.9.2.1. Harita uygulamaları yapabilme	SBAB10. Harita
5	COĞ.9.2.2. Türkiye'nin konum özelliklerini algılayabilme	SBAB7.1. Konum Algılama
6	COĞ.9.2.3. Mekânsal bilgi teknolojilerini oluşturan bileşenleri çözümleyebilme	KB2.4. Çözümleme

PUANLAMA TABLOSU									
1	2	3	4	5	6	TOPLAM			
1.1	1.2		4.1	4.2	4.3	6.1	6.2		
10	10	15	15	7	10	3	15	10	5

ÇÖZÜMLER

1. 1.1.

TAM PUAN (10 PUAN)

Doğal Unsur: (her doğru unsur için 1 puan toplamda en fazla 5 puan)

Malezya Yarımadası, Malakka Boğazı, Güney Çin Denizi, Timah Dağı, Singapur Nehri, tropikal ormanlar ve iklim özellikleri

Beşerî Unsur ve Faaliyet: (her doğru unsur için 1 puan toplamda en fazla 5 puan)

Finans, bankacılık, sanayi, ticaret ve turizm beşerî faaliyetler; oteller, liman, alışveriş merkezleri beşerî unsurlardır.

KISMİ PUAN

Doğal unsur ve beşerî faaliyetlerin her biri 1 puan olarak değerlendirilecektir. (1 puan)

SIFIR PUAN

Metindeki doğal unsur ve beşerî faaliyetlerin belirlenememesi veya yanlış belirlenmesi durumunda verilir.

1.2. TAM PUAN (10 PUAN)

Doğal ortamla ilgili özellikler fiziki coğrafya bölümünün alt dalları ve beşerî ortamla ilgili özellikler beşerî coğrafyanın alt dalları tarafından incelenir. Metinde geçen Malezya Yarımadası, Malakka Boğazı ve Timah Dağı'nın oluşumu jeomorfolojinin; Güney Çin Denizi ve Singapur Nehri hidrografyanın; tropikal ormanlar biyocoğrafyanın; iklim özellikleri ise klimatolojinin inceleme alanına girmektedir. Finans, bankacılık, sanayi, ticaret ve turizm gibi faaliyetler ile oteller, liman ve alışveriş merkezleri ekonomik coğrafyanın; Singapur'un nüfuslanması ise nüfus ve yerleşme coğrafyasının inceleme alanına girer.

KISMİ PUAN

Doğal ortamla ilgili özelliklerle fiziki coğrafya, beşerî ortamla ilgili özelliklerle beşerî coğrafyanın incelemesinden bahsetmesi. (2 puan)

Jeomorfoloji, biyocoğrafya, hidrografya ve ekonomik coğrafya ile inceleme alanları arasındaki ilişkiyi göstermesi. (her biri için 2 puan)

SIFIR PUAN

Doğal ve beşerî ortamlarla coğrafya biliminin bölümleri arasındaki ilişkiye değinilmemesi ya da yanlış ilişkinin kurulması.

2. TAM PUAN (15 PUAN)

Olası planlama önerileri; (Aşağıdaki maddeleri veya yakın anlama gelen maddeler yazıldığında her madde için 3 puan. Beş maddeden fazla yazıldığında doğru olsa da puan verilmez.)

- Göl çevresinde ağaçlandırma çalışmaları yapılarak yeşil alanlar artırılabilir.
- Organik tarım teşvik edilerek yapay gübre ve zirai ilaç kullanımı azaltılabilir.
- Mevcut arıtma tesislerinin kapasiteleri artırılarak yeni arıtma tesisleri kurulabilir.
- Sanayi atık sularının geri kazanımı ve tekrar kullanıma sunulması sağlanabilir.
- Çevreye zarar veren faaliyetlere yönelik denetimler daha sıkı yapılabilir.
- Göl çevresinde plansız yapılaşmanın önüne geçilerek sürdürülebilir şehircilik uygulamaları benimsenebilir.
- Gölde yaşanan sorunlara duyarlı sivil toplum kuruluşlarının çalışmalarına destek verilebilir.

KISMİ PUAN

Mekânsal planlama önerilerinin her biri **3 puan** olarak değerlendirilecektir.

SIFIR PUAN

Sorunların çözümüne yönelik planlama önerisi yazılmaması.

3. TAM PUAN (15 PUAN)

Verileri toplarken yararlanılan kaynaklar	Güvenilir bilgilere ulaşmada; ders kitapları ve uzantısı gov.tr ve edu.tr ile biten web siteleri uygun kaynaklardır. Diğer kaynaklar güvenilir bilgilere ulaşmak için kullanılabilecek araçlardan değildir. (3 puan)
Araştırma sonucunda ulaşılan bilgiler	a) Yaşanan gelişmeler <u>Orta Çağ'da</u> yaşanmıştır. Ayrıca Bilimsel gelişmeleri engelleyici tutum ve davranışlar <u>İslam dünyasında değil Batı dünyasında yaşanmış</u>, dinsel etki ve ihtiyaçların etkisiyle yapılan çalışmalar İslam dünyasında gerçekleşmiştir. (3 puan) b) Yaşanan gelişmeler Eski Çağ'da yaşanmıştır. Diğer bilgiler doğrudur. (3 puan) c) Ulaşılan bilgilerin tamamı doğrudur. (3 puan) d) Coğrafyanın gelişmesinde öncü olan Kristof Kolomb, Magellan ve Piri Reis Yeni Çağ'da coğrafyanın gelişmesinde rol oynamışlardır. (3 puan)

KISMİ PUAN (10 PUAN)

Verileri toplarken yararlanılan kaynaklar	Doğru bilgiye ulaşmak için güvenilir kaynaklardan birini belirlemesi. (1 puan, toplamda en fazla 3 puan)
Araştırma sonucunda ulaşılan bilgiler	Her bir seçenek için yanlış bilgilerin belirlenmesi ve düzeltmelerin yapılması. (3 puan)

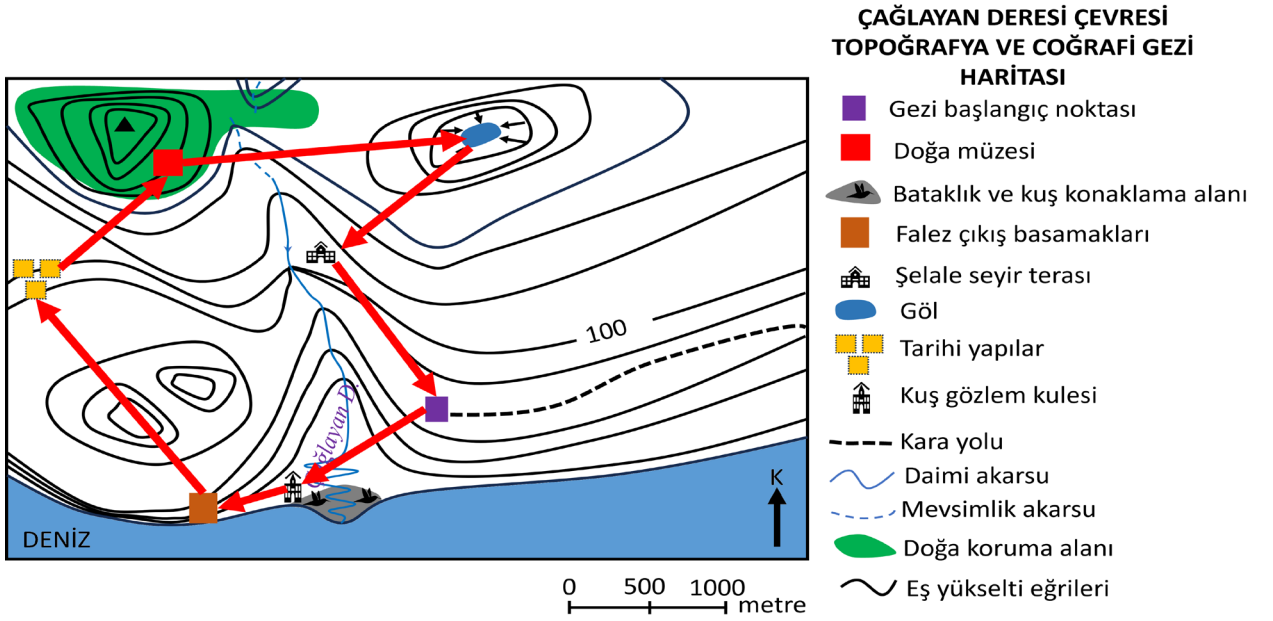
SIFIR PUAN

Verileri toplarken yararlanılan kaynaklar	Güvenilir kaynaklarla uygun olmayan kaynakların birlikte verilmesi ya da tamamının uygun olmayan kaynaklardan verilmesi.
Araştırma sonucunda ulaşılan bilgiler	Kronolojik düzeltmelerin belirlenememesi ve düzeltmelerin yapılamaması.

4. 4.1.

TAM PUAN (7 PUAN)

Haritada belirtildiği şekilde rotanın toplam 7 bağlantısının gösterilmesi durumunda verilir.



KISMİ PUAN

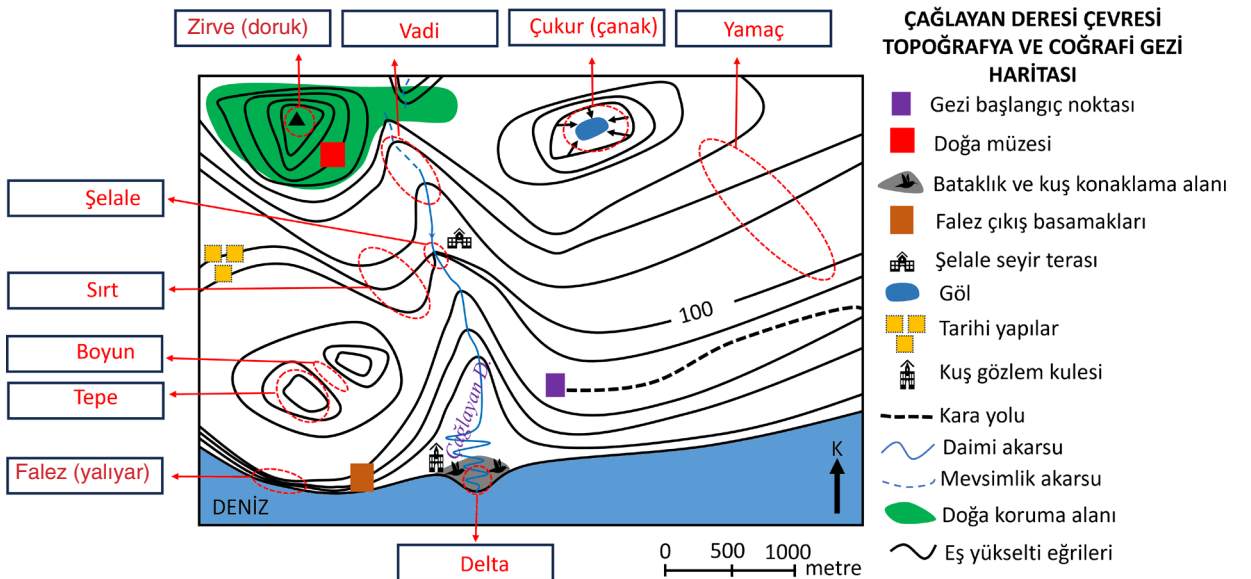
Rota üzerinde sırasıyla gösterilen her bir bağlantı için **1 puan** verilir.

SIFIR PUAN

Rotadaki bağlantıların tamamen yanlış olması durumunda verilir.

4.2. TAM PUAN (10 PUAN)

Yer şekillerinin tamamının haritada uygun yerlere doğru olarak yazılması durumunda verilir.



KISMİ PUAN

Harita üzerinde doğru gösterilen her bir yer şekli için 1 puan verilir.

SIFIR PUAN

Yer şekillerinin konumlarının tamamen yanlış olması durumunda verilir.

4.3. TAM PUAN (3 PUAN)

Göl alanının, şelale seyir terasına göre kuzeydoğuda olduğunun belirtilmesi durumunda verilir.

KISMİ PUAN (1 PUAN)

Göl alanı, şelale seyir terasına göre kuzey veya doğuda olduğunun belirtilmesi durumunda verilir. **SIFIR PUAN**

Diğer yönlerin cevap olarak verilmesi veya farklı cevaplandırılmaların olması durumunda verilir.

5. TAM PUAN (15 PUAN)

Deniz turizminin gelişmesinde etkili olan her bir göreceli konum özelliği **3 puan** olmak üzere toplam **15 puan** verilecektir.

Üç tarafının denizlerle çevirili olması.

Nadir bitki örtüsünün dağılışı göstermesi.

Uzun kıyı şeridinde ve eşsiz özelliklerdeki plajlara sahip olması.

Akdeniz ve geçmişte Adalar Denizi olarak bilenen Ege Denizi'ne kıyısının bulunması.

Önemli turizm pazarlarından Avrupa ve Asya'ya yakın coğrafi konumda bulunması.

Farklı iklim koşullarının yaşandığı bir konumda bulunması.

Önemli antik kentler ve tarihi/kültürel merkezlere sahip olması.

KISMİ PUAN

Tam puan bölümünde belirtilmiş özelliklerden her biri **3'er puan** olmak üzere toplam **15 puan** verilecektir.

SIFIR PUAN

Mutlak ve göreceli konum özelliklerinin birbirine karıştırılması. Metinde geçmeyen farklı konum özelliklerine değinilmesi.

Deniz turizminin gelişiminde doğrudan etkili olmayan konum özelliklerinin yazılması.

6. 6.1**TAM PUAN (8 PUAN)**

Coğrafi bilgi sistemlerinin bileşenleri; kullanıcı, veri, donanım, yazılım ve yöntemdir. Bu bileşenlerden her bir tanesi yazılması durumunda 1'er puan olmak üzere yalnızca bileşenlerin yazılmasına en fazla 4 puan verilir. CBS bileşenleri ile metindeki içeriği doğru olarak ilişkilendiren her bir cevap için 1'er puan olmak üzere en fazla 4 puan verilecek. Bu soru için toplamda en fazla **8 puan** verilecektir.

Bileşenler ve metin içeriği şu şekilde ilişkilendirilecektir:

“Bilim insanları” ifadesi kullanıcı,

“Erişebilirlikle ilgili olarak ana yollara ve mevcut itfaiye istasyonlarına olan mesafe, trafik yoğunluğu, mevcut itfaiye istasyonlarının erişim süresi; risk ve güvenlikle ilgili olarak deprem bölgeleri, önceki yangınların konumları, akaryakıt istasyonları, sanayi/endüstri tesisleri, dolum tesisleri ve laboratuvarlara olan mesafe; yapılaşma ve demografiyle ilgili olarak ahşap binalara olan mesafe, yapı ve nüfus yoğunluğu gibi bilgiler” ifadeleri veri,

“Çeşitli CBS yazılım ve modüllerinin” ifadesi yazılım,

“Bilgisayarlarla” ifadesi ise donanım,

“Çok kriterli karar verme metodolojisi” yöntem bileşenleriyle ilgilidir.

KISMİ PUAN

Metinde doğru olarak değinilen her bir bileşen (kullanıcı, veri, yazılım, donanım, yöntem) için **1 puan** verilir.

Metinde değinilen bileşenlerle ilişkilendirilmiş her bir doğru ifadeye **1 puan** verilir.

SIFIR PUAN

Bileşenlerin belirlenememesi veya bileşenlerle ilgili ifadelerin yanlış belirlenmesi durumunda verilir.

6.2 TAM PUAN (7 PUAN)

Coğrafi bilgi sistemlerinin beş temel bileşeni birbirleriyle bağlantılı olarak çalışmaktadır. İtfaiye istasyonu örneğinde olduğu gibi, Veri (itfaiye istasyonlarıyla ilgili erişebilirlik, risk, güvenlik, yapılaşma ve demografi ile ilgili bilgiler) uygun bilgisayarlar ve yazılımlar tarafından işlenmiş; çok kriterli karar verme yöntemiyle analiz edilmiştir. Nihayetinde, kullanıcı (bilim insanı) bu analizleri yorumlayarak karara (yeni istasyonun en uygun konumunun tespitine) ulaşmıştır. Örnekte de olduğu gibi CBS, bileşenleri birbiriyle bağlantılı olarak çalışmakta olan bir sistemdir.

KISMİ PUAN

Coğrafi bilgi sistemlerinde bileşenlerin birbiriyle bağlantılı olarak çalıştığına değinilmesi durumunda **3 puan** verilir.

Coğrafi bilgi sistemlerindeki tüm bileşenlerin işlevlerine değinilmesi durumunda **4 puan** verilir.

SIFIR PUAN

Coğrafi bilgi sistemleri bileşenlerinin birbiriyle olan bağlantısına ve bileşenlerin işlevlerine değinilmemesi ya da yanlış bilgi verilmesi durumunda verilir.