COĞRAFYA

9. SINIF

YAZILIYA HAZIRLIK

1. DÖNEM - 1. ORTAK YAZILI · SENARYO 1 · 2. SÜRÜM

TYMM 2026-2027

Hazırlayan: **Murat Altun**

Bu sorular Claude tarafından hazırlanmıştır.

1. Denizli'nin kuzeyindeki Pamukkale'de, bir düzlüğün üzerinden çıkan kireçli sıcak su kaynaklarının suyu, düzlüğün kenarındaki yamaç boyunca aşağı doğru akar. Su havayla temas edince içindeki karbondioksit gazı çıkar ve suda çözünmüş kalsiyum karbonat çökelir. Yüzyıllar boyunca biriken bu çökeltiler, traverten adı verilen bembeyaz basamakları ve havuzları oluşturmuştur. Travertenlerin hemen üst kesiminde Hierapolis Antik Kenti'nin kalıntıları bulunur. Alan, her yıl milyonlarca ziyaretçi çeker. 1960'lı ve 1970'li yıllarda travertenlerin üst kesimine oteller yapılmış, kaynak suyunun büyük bölümü bu otellerin yüzme havuzlarına yönlendirilmiş, ziyaretçi araçları için travertenlerin üzerinden bir yol geçirilmiştir. Bu dönemde traverten basamaklarının bazı bölümleri kurumuş, basamakların beyaz rengi solmaya başlamıştır. Alan 1988'de UNESCO Dünya Mirası Listesi'ne alınmış, sonraki yıllarda oteller kaldırılmış ve yol kapatılmıştır. (Bu metin soru için hazırlanmıştır.)

Bir öğrenci grubu, Pamukkale hakkında hazırlayacağı proje için aşağıdaki araştırma konularını belirlemiştir.

Konu	Araştırma konusu
I	Kalsiyum karbonatın çökelmesiyle traverten basamaklarının ve havuzlarının oluşum süreci
II	Sıcak su kaynaklarının sıcaklığının ve akım miktarının (debisinin) yıl içindeki değişimi
III	Pamukkale çevresinde aylık sıcaklık ortalamalarının ve yaz kuraklığının incelenmesi
IV	Turizm mevsiminde çalışmak için gelenlerle birlikte kasaba nüfusunun aylara göre değişimi
V	Termal otellerin yatak sayısının ve turizm gelirlerinin yıllara göre değişimi
VI	Hierapolis Antik Kenti'nin kuruluş yeri ve kentin yerleşim düzeni

1.1. Gruptaki öğrencilerin her konuyu coğrafyanın hangi bölümünün (fiziki coğrafya / beşerî coğrafya) hangi alt dalına göre inceleyeceğini yazınız. (6 puan)

1.2. Travertenlerin kuruyup beyaz rengini yitirmeye başlamasının nedenini, metinde anlatılan beşerî faaliyetlerle ve travertenlerin oluşum süreciyle ilişkilendirerek açıklayınız. Bu örneğin coğrafyanın konusu açısından neyi gösterdiğini belirtiniz. Travertenlerin korunmasına yönelik bir çalışmada fiziki ve beşerî coğrafyacıların birlikte çalışmasının gerekçesini yazınız. (6 puan)

2. Büyük şehirlerin yoğun yapılaşmış merkezleri, yaz aylarında çevrelerindeki kırsal alanlardan daha sıcak olabilir. Bu fark özellikle akşam ve gece saatlerinde belirginleşir. Beton ve asfalt gibi yüzeyler gün boyunca Güneş'ten aldıkları ısıyı depolar ve geceleri yavaş yavaş havaya verir. Ağaçlar ise gölge oluşturur; yapraklarından buharlaşan su çevredeki havayı serinletir.

Bilgi: Güneşli bir yaz gününde asfalt ve beton yüzeylerin sıcaklığı 50 °C'yi aşabilir. Yüzey sıcaklığı, aynı anda ölçülen hava sıcaklığından çok daha yüksek olabilir.

Bir öğrenci grubu, bir büyükşehirde birbirine yakın, aynı yükseltide ve denize aynı uzaklıkta bulunan üç mahallede, temmuz ayında açık ve rüzgârsız bir günde ölçüm yapmıştır. Ölçüm sonuçları ve mahallelerin özellikleri aşağıdaki tabloda verilmiştir. (Mahalleler ve veriler kurgusaldır.)

Mahalle	Yeşil alan oranı	Yapılaşma ve yüzeyler	Saat 14.00'te yer yüzeyinin sıcaklığı	Saat 23.00'te hava sıcaklığı
I	%4	8-10 katlı bitişik apartmanlar, dar sokaklar, asfalt ve beton yüzeyler	55 °C	29 °C
II	%18	4-5 katlı apartmanlar, aralarında küçük bahçeler	47 °C	27 °C
III	%42	Ağaçlıklı geniş bir park çevresinde bahçeli evler, çim ve toprak yüzeyler	36 °C	25 °C

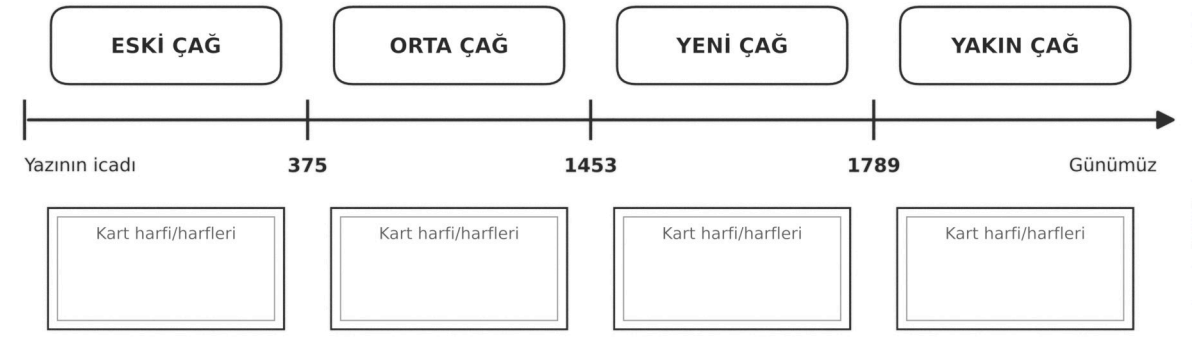
2.1. Tablodaki verilerden yararlanarak gece sıcaklıklarının mahallelere göre nasıl dağıldığını yorumlayınız. En sıcak mahalleyi belirleyerek bu mahallenin neden daha sıcak olduğunu açıklayınız. (5 puan)

2.2. Mahalleler arasındaki sıcaklık farkının oluşmasında etkili olan doğal koşulları ve beşerî faaliyetleri belirleyiniz. Bu koşullar ile faaliyetler arasındaki ilişkiyi açıklayınız. (5 puan)

2.3. Belediyenin I. mahallede yaz gecelerindeki aşırı sıcaklığı azaltmak ve yeni kurulacak mahallelerde aynı sorunun yaşanmasını önlemek için uygulayabileceği üç mekânsal planlama önerisi yazınız. (6 puan)

3. Bir lisenin öğrencileri "Coğrafyanın Yolculuğu" adlı bir pano hazırlamaktadır. Öğrenciler, coğrafyanın gelişimine katkı sağlayan bazı kişiler hakkında topladıkları bilgileri, kişilerin adlarını gizleyerek aşağıdaki kartlara yazmıştır.

Kart	Kişi hakkında toplanan bilgi
A	Bağdat'taki Beytülhikme'de çalışmıştır. Cebir biliminin kurucusu kabul edilir. "Kitâbü Sûreti'l-Arz" adlı eserinde şehirlerin, dağların, denizlerin ve akarsuların enlem ve boylamlarını tablolar hâlinde vermiştir.
B	Amerikalı coğrafyacıdır. İnsanların tarım, yerleşme ve ulaşım gibi faaliyetlerle doğal ortamı değiştirerek oluşturduğu "kültürel peyzaj" üzerine çalışmalarıyla tanınır.
C	İskenderiye'de yaşamıştır. "Coğrafya Kılavuzu" adlı eserinde binlerce yerin enlem ve boylamını vermiş, küre biçimindeki Dünya'nın düz bir yüzeye nasıl çizileceğini anlatmıştır.
D	Osmanlı seyyahıdır. Anadolu, Balkanlar, Kafkasya ve Mısır'a yaptığı gezilerde gördüğü yerleri on ciltlik "Seyahatname" adlı eserinde anlatmıştır.
E	Tunus'ta doğmuştur. "Mukaddime" adlı eserinde yeryüzünü iklim kuşaklarına ayırmış, iklimin insanların yaşayışı ve toplumların gelişmesi üzerindeki etkilerini incelemiştir.
F	Portekizli denizcidir. 1519'da İspanya'dan başlattığı yolculukta kendisi Filipinler'de ölmüş, filosundan dönen tek gemi Dünya'nın çevresini ilk kez dolaşmıştır.

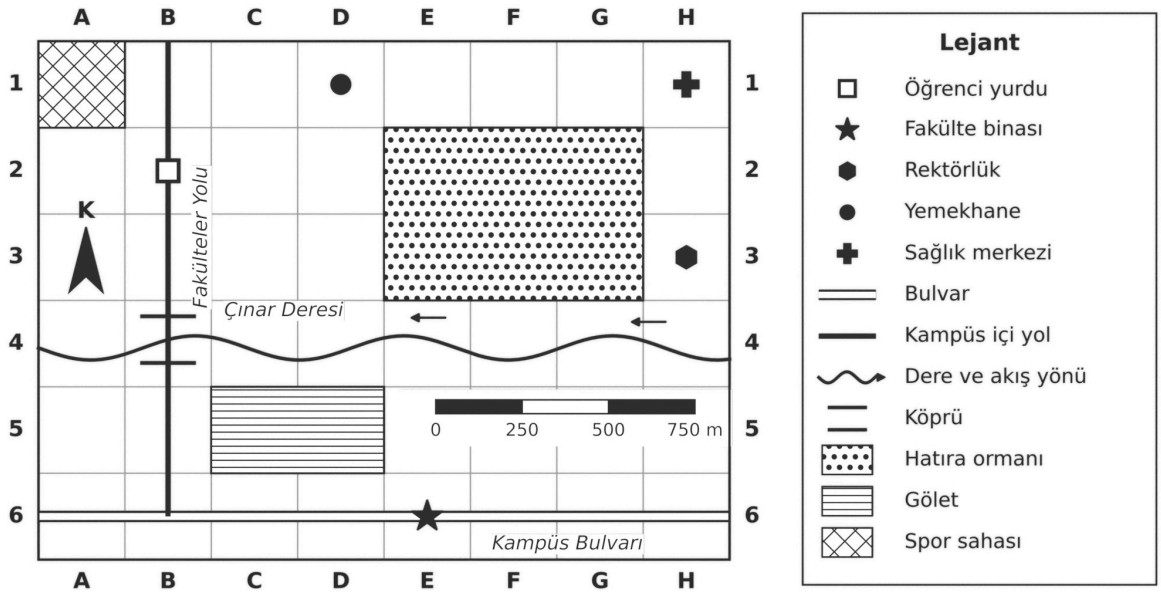


3.1. Kartlarda tanıtılan kişilerin adlarını yazınız. Her kartın harfini, kişinin yaşadığı çağın altındaki kutuya yerleştiriniz. (6 puan)

3.2. Tarih şeridindeki her çağ için o çağdaki coğrafya çalışmalarında öne çıkan bir konuyu ya da yöntemi yazınız. (4 puan)

3.3. Öğrencilerden biri, bazı bilgileri bir haber sitesindeki okur yorumlarından aldığını söylemiştir. Bilgi toplama sürecinin adımlarını sırasıyla yazınız. Kartlardaki bilgileri doğrulamak için kullanılabilecek iki güvenilir kaynak örneği veriniz. (6 puan)

4. Bir üniversitenin yeni öğrencilerine yerleşkede (kampüste) yollarını bulmaları için aşağıdaki kareli harita dağıtılacaktır. Haritanın çizgi ölçeğindeki her bölüm 2,5 cm uzunluğundadır ve bir karenin kenarına eşittir. Öğrenci yurdu B2 karesinin, fakülte binası E6 karesinin tam ortasındadır. Haritaya henüz başlık eklenmemiştir. (Yerleşke ve veriler kurgusaldır.)



4.1. Çizgi ölçekten yararlanarak haritanın kesir ölçeğini işlemleriyle birlikte bulunuz. Haritanın amacını ve gösterdiği yeri yansıtan bir başlık yazınız. (4 puan)

4.2. Bir öğrenci her sabah yurttan fakülteye önce Fakülteler Yolu'nu, sonra Kampüs Bulvarı'nı izleyerek yürümektedir. Yürünen yolun uzunluğunu ve yurt ile fakülte arasındaki kuş uçuşu uzaklığı metre olarak hesaplayınız. Hatıra ormanının kapladığı gerçek alanı metrekare (m²) olarak bulunuz. (6 puan)

4.3. Fakülte binasının öğrenci yurduna göre hangi yönde kaldığını ve Çınar Deresi'nin akış yönünü yazınız. Haritada nokta, çizgi ve alan sembolleriyle gösterilen unsurlardan birer örnek veriniz. (4 puan)

5. İstanbul Havalimanı'ndan Avrupa, Asya ve Afrika'daki pek çok şehre doğrudan uçuş yapılmaktadır. Havalimanı, kıtalar arası yolcuların uçak değiştirdiği bir aktarma merkezidir ve dünyanın en çok uçuş bağlantısına sahip havalimanları arasındadır. Türkiye'nin Akdeniz kıyılarındaki turizm merkezlerine Avrupa'nın büyük şehirlerinden birkaç saatlik uçuşla ulaşılabilmektedir. Uzun kumsalları, sıcak ve güneşli yazları ve antik kentleriyle bu kıyılar, her yıl milyonlarca yabancı turisti ağırlamaktadır.

2024 yılında Irak, Türkiye, Katar ve Birleşik Arap Emirlikleri, "Kalkınma Yolu Projesi" için bir mutabakat zaptı imzalamıştır. Proje kapsamında Irak'ın Basra Körfezi kıyısındaki Büyük Fav Limanı'ndan Türkiye sınırına uzanan yaklaşık 1.200 km'lik bir demir yolu ve kara yolu yapılması planlanmaktadır. Proje tamamlandığında Asya'dan gemilerle Basra Körfezi'ne getirilen yüklerin Irak ve Türkiye üzerinden kara ve demir yoluyla Avrupa'ya taşınması amaçlanmaktadır. (Bu metin soru için hazırlanmıştır.)

5.1. Metinde anlatılan gelişmelerden yararlanarak Türkiye'nin göreceli konumunun sağladığı üç avantajı yazınız. Her avantajı metindeki ilgili bir ifadeyle destekleyiniz. (6 puan)

5.2. Aşağıdaki tabloda Türkiye'nin konumuyla ilgili bazı durumlar verilmiştir. Her durumun mutlak konumla mı göreceli konumla mı ilgili olduğunu yazınız. (5 puan)

Durum	Türkiye'nin konumuyla ilgili durum
a	Türkiye'nin üç tarafının denizlerle çevrili olması
b	Ardahan'da Güneş'in Çanakkale'den yaklaşık bir saat önce en yüksek konuma ulaşması
c	Türkiye'nin Ekvator ile Kuzey Kutup Noktası arasında, orta enlemlerde bulunması
ç	Türkiye'de üretilen ürünlerin Avrupa'daki pazarlara kara yoluyla birkaç günde ulaştırılabilmesi
d	Türkiye'nin başlangıç meridyeninin doğusunda, 26°-45° doğu meridyenleri arasında yer alması

5.3. Kalkınma Yolu Projesi'nden yararlanarak göreceli konumun zamanla değişebilen bir özellik olduğunu açıklayınız. Türkiye'nin göreceli konumunun ortaya çıkarabileceği bir tehdidi ya da zayıf yönü açıklayınız. (5 puan)

6. GÜNEŞ ENERJİSİ SANTRALİ (GES) KURULACAK ALANLARIN BELİRLENMESİ

Bir ilde enerji yatırımlarını planlayan kurum, güneş enerjisi santrali (GES) kurmaya uygun alanları belirlemek için harita mühendisleri ve coğrafyacılardan oluşan bir ekip görevlendirmiştir. Ekip; yıllık güneşlenme süresi, arazinin eğimi, arazi kullanımı (tarım, orman, yerleşim), korunan alanların sınırları ile yollara ve elektrik iletim hatlarına uzaklık bilgilerini derlemiştir. Aday alanlar insansız hava araçlarıyla (dron) fotoğraflanmış, alanların köşe noktaları sahada GPS alıcılarıyla ölçülmüş, toplanan bilgiler yüksek kapasiteli bilgisayarlarda depolanmıştır. Ekip, çalışmaya başlamadan önce ölçütleri ve izlenecek adımları belirlemiştir: Önce orman, tarım ve korunan alanlar analiz dışında bırakılacak, ardından eğimi az olan ve iletim hattına yakın alanlar seçilecektir. Bu işlemler CBS yazılımında bilgi katmanlarının üst üste çakıştırılması ve sorgulama araçlarıyla yapılmış, sonuçta ildeki alanları "uygun", "kısmen uygun" ve "uygun değil" olarak gösteren bir harita üretilmiştir. (Bu metin soru için hazırlanmıştır.)

6.1. Metinden coğrafi bilgi sistemlerinin bileşenlerini belirleyiniz. Her bileşeni metindeki bir ifadeyle eşleştiriniz. (5 puan)

6.2. Çalışmada tarım arazilerini gösteren bilgi katmanının yanlışlıkla eklenmediğini varsayınız. Bu eksikliğin analiz sonucunu ve verilecek kararları nasıl etkileyeceğini, coğrafi bilgi sistemlerinin bileşenleri arasındaki ilişkiyi dikkate alarak açıklayınız. (4 puan)

6.3. Üretilen uygunluk haritasının kurum, yatırımcılar ya da il halkı tarafından hangi amaçlarla kullanılabileceğine iki örnek veriniz. (3 puan)

7. Kayseri'deki bir lisenin coğrafya kulübü, haziran ayında okul bahçesinde saat 15.00'te başlayacak bilim şenliğinin hazırlıklarını yaparken gün boyu hava gözlemi yapmıştır. Kulüp üyeleri sıcaklığı termometreyle, bağıl nemi nemölçerle ölçmüştür. Bulutluluğu, 8 eşit kareye bölünmüş asetat kâğıdını gökyüzüne doğru tutup bulutlu kareleri sayarak; rüzgârı ise açık alanda insanlar üzerindeki etkisine bakarak belirlemiştir. Gözlem sonuçları ve değerlendirme ölçütleri aşağıda verilmiştir. (Veriler kurgusaldır.)

Gözlem saati	Sıcaklık (°C)	Bulutlu kare sayısı (8 kareden)	Rüzgârın gözlenen etkisi	Bağıl nem (%)
09.00	21	1	Rüzgâr hissedilmiyor.	62
11.00	26	3	Saçlar dağılıyor.	54
13.00	29	6	Giysiler uçuşmaya başlıyor, toprak parçacıkları hareket ediyor.	49
14.00	23	8	Şemsiye kullanmak güçleşiyor.	76

Öğrenciler 14.00'teki gözlemde gökyüzünü koyu renkli, yükseklere doğru kabarmış kalın bulutların kapladığını da not etmiştir.

Bulutluluk ölçütü: 0 kare: bulut yok · 1-2 kare: az bulutlu · 3-4 kare: parçalı bulutlu · 5-7 kare: çok bulutlu · 8 kare: kapalı

Rüzgârın açık alandaki insanlara etkisi	Rüzgâr hızı (m/sn)
Saçlar dağılır.	4
Giysiler uçuşmaya başlar, toprak parçacıkları hareket eder.	5
Rüzgârın kuvveti vücut üzerinde hissedilir.	8-11
Şemsiye kullanmak güç hâle gelir.	11-14

7.1. Ölçütlerden yararlanarak 11.00, 13.00 ve 14.00'teki gözlemlerde bulut durumunu ve rüzgârın hızını belirleyiniz. (4 puan)

7.2. Gözlem sonuçlarına dayanarak 14.00'ten sonraki bir iki saat içinde hangi hava olayının ya da olaylarının görülebileceğini tahmin ediniz. Tahmininizi gözlemlerdeki değişimlerle gerekçelendiriniz. (5 puan)

7.3. Tahmin ettiğiniz hava olayının şenliğe katılacaklar ve şehirde yaşayanlar üzerindeki iki etkisini yazınız. Kulübün ve şehir halkının bu hava olayının zararlarını azaltmak için alabileceği iki önlemi belirtiniz. (5 puan)

ÖĞRENME ÇIKTILARI VE BECERİLER

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. Mekânsal Düşünme (SBAB7.1. Konum Algılama)
6	COĞ.9.2.3. Mekânsal bilgi teknolojilerini oluşturan bileşenleri çözümleyebilme	KB2.4. Çözümleme
7	COĞ.9.3.1. Hava olaylarının günlük hayata etkisini gözleme dayalı tahmin edebilme	KB2.11. Gözleme Dayalı Tahmin Etme

PUANLAMA TABLOSU							
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**TOPLAM**
12	*16*	*16*	*14*	*16*	*12*	*14*	***100***

Bu sınav, 2026-2027 eğitim öğretim yılı 1. dönem konu-soru dağılım tablosundaki 1. ortak yazılı **Senaryo 1** dağılımına göre, Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli 9. sınıf öğretim programı esas alınarak hazırlanmıştır. Bu kâğıt, aynı senaryonun 2. sürümüdür: öğrenme çıktıları, soru sayısı ve puanlar 1. sürümle aynı, sorular farklıdır. Hazırlayan: Murat Altun. Bu sorular Claude tarafından hazırlanmıştır. Millî Eğitim Bakanlığının resmî yayını değildir; görseller Blender ile oluşturulmuştur.

ÇÖZÜMLER

1. Doğru cevap:

1.1. **(6 puan)** Her konu için bölümün ve alt dalın birlikte doğru yazılması 1 puandır. Yalnızca bölüm doğru yazılmışsa o konudan puan verilmez. Alt dalların Türkçe adları (yer şekilleri bilimi, sular coğrafyası, iklim bilimi) da kabul edilir.

- I: Fiziki coğrafya – Jeomorfoloji (yer şekilleri bilimi) **(1 puan)**
- II: Fiziki coğrafya – Hidrografya (sular coğrafyası) **(1 puan)**
- III: Fiziki coğrafya – Klimatoloji (iklim bilimi) **(1 puan)**
- IV: Beşerî coğrafya – Nüfus coğrafyası ("nüfus ve yerleşme coğrafyası" da kabul edilir) **(1 puan)**
- V: Beşerî coğrafya – Ekonomik coğrafya (turizm) **(1 puan)**
- VI: Beşerî coğrafya – Yerleşme coğrafyası **(1 puan)**

1.2. **(6 puan)**

- Neden-sonuç ilişkisinin kurulması: Travertenler, kaynak suyunun basamaklardan akarken bıraktığı kalsiyum karbonatla oluşur ve beyaz yüzeyleri bu çökelmeyle sürekli yenilenir. Kaynak suyunun büyük bölümü otellerin havuzlarına yönlendirilince basamaklara ulaşan su azalmış, havuzlar kurumuş ve yeni çökelme durduğu için yüzey yenilenememiştir. Travertenlerin üzerinden geçen yol ve araç trafiği de yüzeyin kirlenmesine ve zarar görmesine yol açmıştır. (3 puan; yalnızca "oteller suyu kullandı" denip suyun azalmasıyla çökelmenin durması arasında ilişki kurulmamışsa 1 puan)
- Bu durumun, insanın beşerî faaliyetleriyle (otel, yol, turizm) doğal ortamı değiştirdiğine, yani doğal ortam ile beşerî ortamın etkileşimine örnek olduğunun ve bu etkileşimin coğrafyanın konusu olduğunun belirtilmesi **(1 puan)**
- Birlikte çalışma gerekçesinin yazılması: Suyun akışı, kalsiyum karbonatın çökelmesi ve travertenlerin oluşumu fiziki coğrafyanın; otellerin, yolun, ziyaretçi sayısının ve turizm gelirlerinin bu süreçlere etkisi beşerî coğrafyanın inceleme alanına girer. Hem doğal süreç hem de onu bozan insan faaliyetleri birlikte değerlendirilmezse travertenleri koruyan ve turizmi sürdüren bir çözüm üretilemez. (2 puan; gerekçesiz "birlikte çalışmalıdır" ifadesine 1 puan)

Örnek doğru cevap: 1.1. I. fiziki coğrafya – jeomorfoloji, II. fiziki coğrafya – hidrografya, III. fiziki coğrafya – klimatoloji, IV. beşerî coğrafya – nüfus coğrafyası, V. beşerî coğrafya – ekonomik coğrafya, VI. beşerî coğrafya – yerleşme coğrafyası. 1.2. Traverten basamakları, akan sudaki kalsiyum karbonatın çökelmesiyle oluşur ve beyaz rengini üzerine sürekli yeni tabaka çökelmesine borçludur. Kaynak suyu otellerin havuzlarına verilince basamaklara yeterli su ulaşmamış, havuzlar kurumuş ve yeni tabaka oluşmadığı için travertenlerin rengi solmuştur. Üzerinden geçen yol da yüzeyi kirletmiştir. Bu örnek, insanın beşerî faaliyetlerinin doğal ortamı değiştirdiğini, yani coğrafyanın konusu olan doğal ortam-beşerî ortam etkileşimini gösterir. Travertenlerin oluşumunu fiziki coğrafyacılar, otel, yol ve turizmin etkilerini beşerî coğrafyacılar inceler. İkisi birlikte çalışırsa hem travertenleri koruyan hem de turizmin sürmesini sağlayan çözümler bulunabilir.

Yanlış cevap: I'in hidrografyaya, II'nin jeomorfolojiye, III'ün hidrografyaya, IV'ün yerleşme coğrafyasına, VI'nın ekonomik coğrafyaya yazılması ya da IV, V ve VI'nın fiziki coğrafyanın konusu olarak gösterilmesi (bu konulardan puan alınmaz); 1.2'de renk değişiminin yalnızca "güneş ve yağmur yüzünden" gibi doğal nedenlerle açıklanıp beşerî faaliyetlerle ilişki kurulmaması ya da "oteller suyu ısıttığı için travertenler eridi" gibi hatalı neden-sonuç ilişkisi kurulması (neden-sonuç ölçütünden puan alınmaz). Cevap verilmemesi durumunda 0 puan verilir.

2. Doğru cevap:

2.1. **(5 puan)**

- Gece sıcaklığının en yüksek I. mahallede (29 °C), en düşük III. mahallede (25 °C) olduğunun belirtilmesi **(1 puan)**
- Yeşil alan oranı azaldıkça, yapılaşma yoğunlaştıkça ve asfalt-beton yüzeyler arttıkça hem gündüz yüzey sıcaklığının hem de gece hava sıcaklığının arttığının belirtilmesi (2 puan; yalnızca bir değişkenle ilişki kurulmuşsa 1 puan)
- Üç mahallenin yükseltisi, denize uzaklığı ve ölçüm günü aynı olduğu hâlde sıcaklıkların farklı olmasının, farkın arazi kullanımından, yani beşerî faaliyetlerden (yapılaşma ve yeşil alan azlığı) kaynaklandığını gösterdiğinin açıklanması **(2 puan)**

2.2. **(5 puan)**

- Doğal koşullar: yaz mevsiminde güneşlenme süresinin uzun ve sıcaklığın yüksek olması; havanın açık (bulutsuz) olması; rüzgârın esmemesi (2 puan; yalnızca bir koşul yazılmışsa 1 puan)
- Beşerî faaliyetler: geniş alanların beton ve asfaltla kaplanması, yeşil alanların azaltılması, yüksek ve bitişik binaların yapılması, araçlardan ve klimalardan havaya ısı verilmesi (1 puan; en az iki faaliyet yazılmalıdır)
- İlişkinin açıklanması: Güçlü güneşlenmenin olduğu yaz günlerinde beton ve asfalt yüzeyler çok ısınır ve depoladıkları ısıyı geceleri havaya verir. Ağaç az olduğu için gölge ve buharlaşmayla serinleme azalır; bitişik ve yüksek binalar hava akışını engellediği için rüzgârsız havada ısı dağılamaz. Doğal koşullar sıcaklığın artmasına uygun bir ortam hazırlarken beşerî faaliyetler bu artışı büyütür. **(2 puan)**

2.3. **(6 puan)** Her uygun ve açıklanmış mekânsal planlama önerisi 2 puandır; açıklamasız öneriye 1 puan verilir. Kabul edilen öneriler:

- Boş alanların park ve yeşil alana dönüştürülmesi, sokaklar boyunca ağaç dikilmesi
- Rüzgârın şehir içine girmesini sağlayan koridorların (vadi, sahil, geniş cadde) yapılaşmaya kapatılması; bina yüksekliklerinin ve dizilişinin hava akışını engellemeyecek biçimde planlanması
- Çatılarda ve yollarda Güneş ışığını daha çok yansıtan açık renkli malzemeler kullanılması; çatı bahçeleri yapılması
- Süs havuzu, gölet gibi su yüzeyleri oluşturulması ya da üstü kapatılmış derelerin yeniden açılması
- Otopark ve meydanlarda suyu ve havayı geçiren (geçirgen) zemin kaplamaları kullanılması
- Yeni mahallelerde bina yoğunluğunun sınırlandırılması ve her mahallede yeterli yeşil alan ayrılması

Örnek doğru cevap: 2.1. Gece sıcaklığı en yüksek I. mahallede, en düşük III. mahallededir. I. mahallede yeşil alan %4'tür, binalar bitişik ve yüksektir, yüzeyler asfalt ve betondur; gündüz yüzey sıcaklığı 55 °C'ye çıkmıştır. III. mahallede yeşil alan %42'dir ve yüzeyler çim ve topraktır. Mahallelerin yükseltisi ve denize uzaklığı aynı olduğuna göre I. mahallenin daha sıcak olmasının nedeni yoğun yapılaşma ve yeşil alan azlığıdır. 2.2. Yaz mevsiminde güneşlenme süresinin uzun olması, havanın açık ve rüzgârsız olması doğal koşullardır. Yüzeylerin beton ve asfaltla kaplanması, ağaçların azaltılması ve yüksek, bitişik binalar yapılması beşerî faaliyetlerdir. Güneş'in gün boyu ısıttığı beton ve asfalt ısıyı depolar, gece havaya verir. Ağaç az olduğu için hava serinlemez; binalar hava akışını kestiği için ısı dağılmaz. Böylece doğal koşulların oluşturduğu sıcaklığı beşerî faaliyetler artırır. 2.3. I. mahalledeki boş alanlar parka dönüştürülmeli ve sokaklara ağaç dikilmelidir; ağaçlar gölge yapar ve havayı serinletir. Çatılar açık renkli malzemeyle kaplanmalıdır; böylece daha az ısı depolanır. Yeni mahallelerde binalar rüzgârın geçişini engellemeyecek biçimde aralıklı yapılmalı ve yeterli yeşil alan ayrılmalıdır.

Yanlış cevap: En sıcak mahallenin III. mahalle olarak gösterilmesi (bu ölçütten puan alınmaz); sıcaklık farkının yalnızca "o mahalle daha güneşli" ya da "denize uzak" gibi tabloyla çelişen doğal nedenlerle açıklanıp yapılaşma ve yeşil alanla ilişkilendirilmemesi (ilgili ölçütten puan alınmaz); "binalar gölge yaptığı için I. mahalle daha serindir" gibi tabloyla çelişen yorumlar; 2.3'te "daha fazla klima kullanılmalıdır" ya da "yeşil alanlara bina yapılmalıdır" gibi sorunu artıran öneriler ve mekânsal boyutu olmayan "insanlar dikkatli olmalıdır" gibi genel ifadeler (bu önerilerden puan alınmaz). Cevap verilmemesi durumunda 0 puan verilir.

3. Doğru cevap:

3.1. **(6 puan)** Her kart için kişinin adının ve çağının birlikte doğru yazılması 1 puandır.

- A: Harizmi (Hârizmî) – Orta Çağ **(1 puan)**
- B: Carl O. Sauer – Yakın Çağ **(1 puan)**
- C: Batlamyus (İskenderiyeli Batlamyus) – Eski Çağ **(1 puan)**
- D: Evliya Çelebi – Yeni Çağ **(1 puan)**
- E: İbni Haldun – Orta Çağ **(1 puan)**
- F: Macellan (Magellan) – Yeni Çağ **(1 puan)**

Tarih şeridi: Eski Çağ: C · Orta Çağ: A, E · Yeni Çağ: D, F · Yakın Çağ: B

3.2. **(4 puan)** Her çağ için o çağa ait uygun bir konu ya da yöntem 1 puandır. Çağın coğrafyaya katkı sağlayan bir etkeni (ör. Yakın Çağ için Sanayi Devrimi) coğrafya çalışmalarıyla ilişkilendirilerek yazılmışsa da puan verilir.

- Eski Çağ: gezilen yerlerin tasvir edilmesi ve haritalanması; Dünya'nın şeklinin ve boyutlarının hesaplanması; koordinat sisteminin geliştirilmesi; yönlerin belirlenmesi **(1 puan)**
- Orta Çağ: Müslüman bilginlerin matematik ve astronomi yardımıyla şehirlerin enlem ve boylamlarını belirlemesi; namaz vakitleri, oruç süresi ve hac yollarının belirlenmesine yönelik çalışmalar; seyyahların gezdikleri yerleri anlatan eserleri **(1 puan)**
- Yeni Çağ: coğrafi keşifler ve uzun deniz yolculuklarıyla yeni yerlerin tanınması ve haritalanması; harita ve atlas yapımının gelişmesi; seyahatnameler **(1 puan)**
- Yakın Çağ: olayların sebep-sonuç ilişkisiyle incelenmesi; coğrafya biliminin yöntemlerinin oluşturulması; coğrafyanın konularının ve bölümlerinin bugünkü şeklini alması; bilimsel amaçlı keşif gezileri **(1 puan)**

3.3. **(6 puan)**

- Bilgi toplama adımlarının sırasıyla yazılması (4 puan; her doğru adım 1 puan, sıralama hatalıysa toplamdan 1 puan düşülür): (1) bilgiye ulaşmak için kullanılacak araçların (genel ağ, kütüphane, ansiklopedi vb.) belirlenmesi, (2) belirlenen araçlarla ihtiyaç duyulan bilgilere ulaşılması, (3) ulaşılan bilgilerin doğruluğunun gözden geçirilmesi, (4) elde edilen bilgileri içeren çalışma notlarının hazırlanması.
- İki güvenilir kaynak örneği (2 puan; her biri 1 puan): ders kitabı, ansiklopedi (ör. TDV İslâm Ansiklopedisi), akademik makale veya kitap, gov.tr ve edu.tr uzantılı resmî kurum ve üniversite siteleri, coğrafya sözlüğü, kütüphanedeki bilimsel kitaplar.

Örnek doğru cevap: 3.1. A: Harizmi, B: Carl O. Sauer, C: Batlamyus, D: Evliya Çelebi, E: İbni Haldun, F: Macellan. Eski Çağ kutusuna C, Orta Çağ kutusuna A ve E, Yeni Çağ kutusuna D ve F, Yakın Çağ kutusuna B yazılır. 3.2. Eski Çağ: Dünya'nın şekli ve boyutları hesaplanmış, koordinat sistemi

geliştirilmiştir. Orta Çağ: Müslüman bilginler astronomi ve matematikle şehirlerin enlem ve boylamlarını belirlemiştir. Yeni Çağ: Coğrafi keşiflerle yeni yerler tanınmış ve atlaslar hazırlanmıştır. Yakın Çağ: Coğrafya olayları sebep-sonuç ilişkisiyle inceleyen, bölümleri ve yöntemleri belirlenmiş bir bilim hâline gelmiştir. 3.3. Önce bilgiye ulaşmak için kullanılacak araçlar belirlenir, sonra bu araçlarla bilgilere ulaşılır. Ardından ulaşılan bilgilerin doğruluğu gözden geçirilir ve en son çalışma notları hazırlanır. Kartlardaki bilgiler ders kitabı ve bir üniversitenin edu.tr uzantılı sitesindeki yayınlarla doğrulanabilir.

Yanlış cevap: Batlamyus'un Orta Çağ'a, Harizmi ile İbni Haldun'un Yeni Çağ'a, Evliya Çelebi'nin Orta Çağ'a, Sauer'in Yeni Çağ'a yerleştirilmesi; D kartının Kâtip Çelebi'ye, F kartının Kristof Kolomb'a verilmesi (bu kartlardan puan alınmaz); 3.2'de çağlara ait özelliklerin birbirine karıştırılması (ör. coğrafi keşiflerin Orta Çağ'a, koordinat sisteminin ilk kez Yakın Çağ'da geliştirildiğinin yazılması); 3.3'te kaynak olarak okur yorumlarının, forumların, sosyal medya paylaşımlarının ya da kişisel blogların gösterilmesi (bu kaynaklardan puan alınmaz). Cevap verilmemesi durumunda 0 puan verilir.

4. Doğru cevap:

4.1. **(4 puan)**

- Çizgi ölçekte 2,5 cm'lik bir bölümün gerçekte 250 m olduğunun belirlenmesi ve birim dönüşümünün yapılması: 250 m = 25.000 cm **(1 puan)**
- Kesir ölçeğin hesaplanması: 25.000 ÷ 2,5 = 10.000; ölçek 1/10.000 (haritada 1 cm, gerçekte 10.000 cm = 100 m) (2 puan; işlem doğru, sonuç hatalıysa 1 puan)
- Haritanın konusunu ve gösterdiği yeri belirten bir başlık yazılması (ör. "… Üniversitesi Yerleşke Ulaşım ve Hizmet Binaları Haritası") **(1 puan)**

4.2. **(6 puan)**

- Kuş uçuşu uzaklık: Fakülte binası yurdun 3 kare doğusunda ve 4 kare güneyindedir. 3 × 250 = 750 m ve 4 × 250 = 1.000 m; kuş uçuşu uzaklık $\sqrt{(750^2 + 1.000^2)}$ = 1.250 m (ya da haritada 12,5 cm ölçülüp 12,5 × 10.000 = 125.000 cm = 1.250 m bulunması) (2 puan; işlem doğru, sonuç hatalıysa 1 puan)
- Yürünen yol: Fakülteler Yolu üzerinde B2'den B6'ya 4 kare (1.000 m), Kampüs Bulvarı üzerinde B6'dan E6'ya 3 kare (750 m); toplam 1.750 m (2 puan; yalnızca bir bölüm doğru hesaplanmışsa 1 puan)
- Hatıra ormanının alanı: Orman E2, F2, G2, E3, F3 ve G3 olmak üzere 6 kareyi kaplar. Bir karenin alanı 250 m × 250 m = 62.500 m²; ormanın alanı 6 × 62.500 = 375.000 m² (2 puan; kare sayısı doğru, alan hesabı hatalıysa 1 puan)

4.3. **(4 puan)**

- Fakülte binası öğrenci yurduna göre güneydoğu yönündedir. **(1 puan)**
- Çınar Deresi doğudan batıya akmaktadır (akış yönü okları). **(1 puan)**
- Sembol örnekleri: nokta – öğrenci yurdu, fakülte binası, rektörlük, yemekhane, sağlık merkezi; çizgi – Kampüs Bulvarı, Fakülteler Yolu, Çınar Deresi; alan – hatıra ormanı, gölet, spor sahası (2 puan; üç sembol türü için doğru örnek 2 puan, iki tür için 1 puan)

Örnek doğru cevap: 4.1. Çizgi ölçekte 2,5 cm gerçekte 250 m'dir. 250 m = 25.000 cm olduğundan 25.000 ÷ 2,5 = 10.000 bulunur; haritanın ölçeği 1/10.000'dir. Başlık: "Üniversitemizin Yerleşke Ulaşım ve Hizmet Binaları Haritası". 4.2. Öğrenci Fakülteler Yolu'nda 4 kare (1.000 m), Kampüs Bulvarı'nda 3 kare (750 m) yürür; yolun uzunluğu 1.750 m'dir. Fakülte yurdun 3 kare doğusunda, 4 kare güneyinde olduğundan kuş uçuşu uzaklık $\sqrt{(750^2 + 1.000^2)}$ = 1.250 m'dir. Hatıra ormanı 6 kareyi kaplar; bir kare 250 × 250 = 62.500 m² olduğundan ormanın alanı 375.000 m²'dir. 4.3. Fakülte binası yurdun güneydoğusundadır. Çınar Deresi doğudan batıya akar. Yemekhane nokta, Kampüs Bulvarı çizgi, gölet alan sembolüyle gösterilmiştir.

Yanlış cevap: Ölçeğin 1/2,5, 1/250, 1/1.000 veya 1/100.000 gibi birim dönüşümü yapılmadan ya da hatalı yapılarak bulunması; kuş uçuşu uzaklığın yürünen yol uzunluğuyla aynı (1.750 m) kabul edilmesi ya da 750 + 1.000 şeklinde toplanması; birimlerin karıştırılması (ör. "1.250 km", "375.000 km²"); fakültenin yurda göre kuzeybatıda ya da kuzeydoğuda gösterilmesi; derenin batıdan doğuya aktığının yazılması; gölet ya da ormanın nokta, bulvarın alan sembolü olarak gösterilmesi. Bu hatalar yalnızca ilgili ölçütün puanını etkiler. Cevap verilmemesi durumunda 0 puan verilir.

5. Doğru cevap:

5.1. **(6 puan)** Her avantajın metindeki ifadeyle doğru ilişkilendirilmesi 2 puandır; ilişkilendirme yapılmadan yalnızca avantajın yazılması 1 puandır.

- Avrupa, Asya ve Afrika'nın birleştiği yerde bulunması nedeniyle hava ulaşımında kıtalar arası bir aktarma merkezi olması: "İstanbul Havalimanı'ndan Avrupa, Asya ve Afrika'daki pek çok şehre doğrudan uçuş", "aktarma merkezi", "en çok uçuş bağlantısına sahip havalimanları"
- Avrupa'ya yakınlığı ve Akdeniz'e kıyısı olması nedeniyle turizm açısından avantajlı olması: "Avrupa'nın büyük şehirlerinden birkaç saatlik uçuşla ulaşılabilmektedir", "her yıl milyonlarca yabancı turisti ağırlamaktadır"
- Asya ile Avrupa arasındaki ticaret yollarının kesişim noktasında yer alması: "Asya'dan ... gelen yüklerin Irak ve Türkiye üzerinden ... Avrupa'ya taşınması", "Kalkınma Yolu Projesi"
- (Kabul edilir) Tarih boyunca birçok medeniyete ev sahipliği yapmış olmasının kazandırdığı kültürel miras: "antik kentleriyle bu kıyılar"

5.2. **(5 puan)** Her doğru eşleştirme 1 puandır.

- a: Göreceli konum **(1 puan)**
- b: Mutlak konum (iki şehir arasındaki boylam farkı) **(1 puan)**
- c: Mutlak konum **(1 puan)**
- ç: Göreceli konum **(1 puan)**
- d: Mutlak konum **(1 puan)**

5.3. **(5 puan)**

- Göreceli konumun değişebilirliğinin açıklanması: Göreceli konum bir yerin çevresindeki yerlerle ilişkisine bağlıdır; çevrede yeni limanlar, yollar ve hatlar yapıldıkça bu ilişki değişir. Kalkınma Yolu tamamlanırsa Basra Körfezi ile Avrupa arasında yeni bir kara ve demir yolu bağlantısı oluşacak, Türkiye bu güzergâhın Avrupa'ya açılan kapısı olacağı için Asya-Avrupa ticaretindeki önemi artacaktır. (3 puan; metinden örnek verilmeden yalnızca tanım yazılmışsa 1 puan)
- Bir tehdidin veya zayıf yönün açıklanması: siyasi açıdan istikrarsız bölgelere komşu olması ve komşu ülkelerdeki savaş ya da çatışmaların güvenliği, ticareti ve projeleri olumsuz etkilemesi; komşu bölgelerden düzensiz göç alabilmesi; yoğun transit taşımacılığın trafik, kaza ve çevre kirliliği riskini artırması; ticaret yollarının geçtiği bir ülke olmanın uluslararası rekabet ve baskılara açık olmayı getirmesi (2 puan; açıklamasız yazılmışsa 1 puan)

Örnek doğru cevap: 5.1. Türkiye üç kıtanın birleştiği yerdedir; İstanbul Havalimanı'ndan üç kıtadaki pek çok şehre uçuş yapıldığı için havalimanı kıtalar arası bir aktarma merkezidir. Türkiye Avrupa'ya yakındır ve Akdeniz'e kıyısı vardır; Avrupa'dan birkaç saatlik uçuşla gelen milyonlarca turist Akdeniz kıyılarını ziyaret eder. Türkiye Asya ile Avrupa arasındaki ticaret yollarının kesişim noktasındadır; Kalkınma Yolu ile Asya'dan gelen yükler Türkiye üzerinden Avrupa'ya taşınacaktır. 5.2. a: göreceli, b: mutlak, c: mutlak, ç: göreceli, d: mutlak. 5.3. Göreceli konum, bir yerin çevresindeki yerlerle ilişkisine bağlı olduğu için yeni ulaşım hatları yapıldıkça değişir. Kalkınma Yolu tamamlanırsa Basra Körfezi'nden Avrupa'ya giden yeni bir güzergâh oluşacak ve Türkiye bu güzergâhın Avrupa'ya açılan kapısı olacağı için önemi artacaktır. Türkiye'nin siyasi açıdan istikrarsız bölgelere komşu olması ise güvenlik ve ticaret açısından bir tehdittir; bu bölgelerdeki çatışmalar yolların kullanılmasını engelleyebilir.

Yanlış cevap: Metinle ilişkisi olmayan "Türkiye'nin yüz ölçümünün büyük olması" gibi özelliklerin göreceli konum avantajı olarak yazılması; Ardahan ile Çanakkale arasındaki saat farkının veya orta enlemlerde bulunmanın göreceli konuma bağlanması; üç tarafın denizlerle çevrili olmasının ve Avrupa pazarlarına yakınlığın mutlak konum özelliği olarak gösterilmesi (bu eşleştirmelerden puan alınmaz); 5.3'te göreceli konumun hiçbir zaman değişmeyeceğinin yazılması. Cevap verilmemesi durumunda 0 puan verilir.

6. Doğru cevap:

6.1. **(5 puan)** Her bileşenin metindeki ifadeyle doğru eşleştirilmesi 1 puandır.

- Kullanıcı: "harita mühendisleri ve coğrafyacılardan oluşan bir ekip", "ekip" **(1 puan)**
- Veri: "yıllık güneşlenme süresi, arazinin eğimi, arazi kullanımı, korunan alanların sınırları, yollara ve elektrik iletim hatlarına uzaklık", "dronla çekilen fotoğraflar", "alanların köşe noktaları" **(1 puan)**
- Donanım: "insansız hava araçları (dron)", "GPS alıcıları", "yüksek kapasiteli bilgisayarlar" **(1 puan)**
- Yazılım: "CBS yazılımı", "çakıştırma ve sorgulama araçları" **(1 puan)**
- Yöntem: "çalışmaya başlamadan önce ölçütlerin ve izlenecek adımların belirlenmesi", "önce orman, tarım ve korunan alanların dışarıda bırakılması, ardından eğimi az ve iletim hattına yakın alanların seçilmesi", "katmanların üst üste çakıştırılması" **(1 puan)**

6.2. **(4 puan)**

- Eksik verinin sonuca etkisinin açıklanması: Tarım arazileri analizde görünmeyeceği için düz ve güneşli verimli tarım arazileri GES için "uygun" alan olarak işaretlenebilir; santral bu alanlara kurulursa tarım arazileri kaybedilir, üretim azalır ve yanlış yatırım kararı verilir. **(2 puan)**
- Bileşenler arasındaki ilişkinin açıklanması: CBS'nin bileşenleri birbirine bağlı çalışan bir sistemdir; donanım, yazılım ve yöntem doğru olsa bile veri eksik ya da hatalı olursa analiz sonucu da hatalı olur ve kullanıcı yanlış karar verir. **(2 puan)**

6.3. **(3 puan)** İki uygun kullanım amacı yazılması (birincisi 2 puan, ikincisi 1 puan). Kabul edilen amaçlar:

- Yatırımcıların GES kuracakları arazinin yerini seçmesi
- Kurumun yeni santraller için izin verirken tarım, orman ve korunan alanları koruması
- Elektrik iletim hatlarının ve yolların nereye uzatılacağının planlanması
- İlin enerji ve arazi kullanım planlarının hazırlanması
- İl halkının ve çiftçilerin, kendi arazilerinin GES kurmaya uygun olup olmadığını öğrenmesi

Örnek doğru cevap: 6.1. Kullanıcı: harita mühendisleri ve coğrafyacılardan oluşan ekip. Veri: güneşlenme süresi, eğim, arazi kullanımı, korunan alanlar, yollara ve iletim hatlarına uzaklık. Donanım: dronlar, GPS alıcıları ve bilgisayarlar. Yazılım: katmanların çakıştırıldığı ve sorgulandığı CBS yazılımı. Yöntem: önce orman, tarım ve korunan alanların çıkarılması, sonra eğimi az ve hatta yakın alanların seçilmesi şeklinde önceden belirlenen adımlar. 6.2. Tarım katmanı eklenmezse düz ve güneşli verimli tarlalar GES için uygun görünür ve santraller bu arazilere kurulabilir; böylece tarım alanları kaybedilir. CBS'nin bileşenleri birbirine bağlıdır; yazılım ve donanım ne kadar iyi olursa olsun veri eksikse sonuç hatalı çıkar ve kullanıcı yanlış karar verir. 6.3. Yatırımcılar santral kuracakları en uygun araziyi bu haritayla seçebilir. Kurum da haritayı kullanarak iletim hatlarını hangi bölgelere uzatacağını planlayabilir.

Yanlış cevap: GPS alıcılarının, dronların ve bilgisayarların yazılım, CBS yazılımının donanım olarak gösterilmesi; ekibin veri olarak belirtilmesi; yöntem bileşeninin "bilgisayar programı" olarak tanımlanması (bu eşleştirmelerden puan alınmaz); 6.2'de eksik katmanın sonucu etkilemeyeceğinin yazılması ya da etkinin yalnızca "sonuç değişir" şeklinde gerekçesiz belirtilmesi (ilgili ölçütten puan alınmaz); 6.3'te haritanın kullanımıyla ilgisi olmayan amaçlar yazılması. Cevap verilmemesi durumunda 0 puan verilir.

7. Doğru cevap:

7.1. **(4 puan)**

- Bulut durumu: 11.00 parçalı bulutlu, 13.00 çok bulutlu, 14.00 kapalı (2 puan; üçü doğruysa 2, ikisi doğruysa 1 puan)
- Rüzgâr hızı: 11.00 yaklaşık 4 m/sn, 13.00 yaklaşık 5 m/sn, 14.00 11-14 m/sn (2 puan; üçü doğruysa 2, ikisi doğruysa 1 puan)

7.2. **(5 puan)**

- Tahmin: Kısa süre içinde kuvvetli (sağanak) yağış, gök gürültüsü ve şimşek görülebileceği; dolu yağabileceği, rüzgârın kuvvetli esmeye devam edeceği ve sıcaklığın düşük kalacağı (2 puan; yalnızca "yağmur yağar" denmişse 1 puan)
- Gerekçe: Bulutluluğun sabahtan öğlene 1 kareden 8 kareye çıkarak gökyüzünün kapanması; koyu renkli ve yükseklere doğru kabarmış kalın bulutların oluşması; öğlene kadar ısınan havanın 13.00'te 29 °C'ye çıktıktan sonra 14.00'te bir saat içinde 6 °C düşmesi; rüzgârın hissedilmezken şemsiye kullanmayı güçleştirecek kadar kuvvetlenmesi; bağıl nemin %49'dan %76'ya yükselmesi (3 puan; gözlemlerden en az üçüne dayanan gerekçe 3, ikisine dayanan 2, birine dayanan 1 puan)

7.3. **(5 puan)**

- İki etki (3 puan; birincisi 2, ikincisi 1 puan). Kabul edilen etkiler: açık havadaki şenliğin ertelenmesi ya da yarıda kalması; açık alandakilerin yıldırım, dolu ve kuvvetli rüzgâr nedeniyle tehlikeye girmesi; çadır, tabela ve ağaç dallarının devrilmesi; kısa sürede düşen yağışla cadde, alt geçit ve bodrum katlarını su basması, trafiğin aksaması; dolunun araçlara, çatılara ve tarım ürünlerine zarar vermesi; elektrik kesintileri
- İki önlem (2 puan; her biri 1 puan). Kabul edilen önlemler: Meteoroloji Genel Müdürlüğünün uyarılarını takip etmek; şenliği kapalı alana almak ya da ertelemek; açık alanda, ağaç ve direk altında beklememek; çadır ve tabela gibi hafif malzemeleri sağlamlaştırmak ya da toplamak; araçları kapalı otoparka almak; yağmur suyu kanallarını ve ızgaraları önceden temizlemek; tarım alanlarında dolu ağları kullanmak

Örnek doğru cevap: 7.1. 11.00'de parçalı bulutlu ve rüzgâr hızı yaklaşık 4 m/sn, 13.00'te çok bulutlu ve rüzgâr hızı yaklaşık 5 m/sn, 14.00'te kapalı ve rüzgâr hızı 11-14 m/sn'dir. 7.2. Kısa süre içinde gök gürültülü sağanak yağış ve dolu beklenir. Çünkü gökyüzü sabahtan öğlene giderek kapanmış, koyu renkli, kabarık ve kalın bulutlar oluşmuştur. Sıcaklık 13.00 ile 14.00 arasında 6 °C düşmüş, rüzgâr birden kuvvetlenmiş ve nem artmıştır. 7.3. Açık havada yapılacak şenlik ertelenmek zorunda kalabilir ve açık alandakiler yıldırım ile dolu nedeniyle tehlikeye girebilir. Kısa sürede çok yağış düşerse alt geçitleri su basabilir ve trafik aksayabilir. Kulüp şenliği okulun kapalı spor salonuna almalı, şehir halkı da Meteoroloji Genel Müdürlüğünün uyarılarını takip ederek araçlarını kapalı alanlara çekmelidir.

Yanlış cevap: 14.00'teki gözlemin az bulutlu ya da parçalı bulutlu olarak yazılması (bu gözlem yanlış sayılır; diğer iki gözlem doğruysa bulut durumu ölçütünden 1 puan alınır); rüzgâr hızının bulutluluk ölçütüyle karıştırılması (rüzgâr hızı ölçütünden puan alınmaz); sıcaklık düştüğü için havanın açacağının ya da güneşli bir öğleden sonra yaşanacağının tahmin edilmesi; tahminin "kar yağar", "sis oluşur" gibi gözlemlerle desteklenmeyen hava olaylarına dayandırılması (tahmin ölçütünden puan alınmaz) ya da gerekçe yazılmaması; 7.3'te bu hava olayının zararını azaltmayan önlemlerin (ör. şenliği gölgelikli bir açık alana taşımak) yazılması. Cevap verilmemesi durumunda 0 puan verilir.