DUBBA · OYSS HAZIRLIK **CEVAP ANAHTARI**

9. Sınıf Coğrafya Dersi 1. Dönem 1. Ortak Yazılı Sınavı · Senaryo 3

Süre: 40 dakika · Her sorunun puanı yanında yazılıdır.

Anahtar ve sorular çevrim içi

9. Sınıf Coğrafya · 1. Dönem 1. Ortak Yazılı (Senaryo 3)

1. Bir dağcı, sönmüş bir volkanik dağa yaptığı tırmanışı günlüğüne şöyle not etmiştir (kurgusal):

> *"Sabah erkenden yola çıktık. Patikanın iki yanında koyu renkli, delikli volkanik kayalar uzanıyordu. Yükseldikçe yamaçlarda yastık biçimli küçük bitkiler ve kayalıkların üzerinde süzülen akbabalar gördük. Zirvenin hemen altında yaz ortasında bile erimeyen bir buzul vardı; buzulun eriyen suları eski kraterdeki küçük göle akıyordu. Öğleden sonra hızla kabaran bulutlar ve sertleşen rüzgâr yüzünden inişe geçmek zorunda kaldık. Dağın kuzey yamacında kurulan kayak merkezinin teleferik direkleri ve otelleri yukarıdan bakınca minicik görünüyordu."*

Günlükte geçen bazı unsurlar aşağıda numaralanmıştır.

- **I.** Koyu renkli, delikli volkanik kayalar
- **II.** Yastık biçimli bitkiler ve akbabalar
- **III.** Zirvenin altındaki buzul
- **IV.** Kraterdeki küçük göl
- **V.** Kabaran bulutlar ve sertleşen rüzgâr
- **VI.** Kayak merkezi, teleferik ve oteller

1.1. Numaralanmış unsurların her birinin doğal ortamın hangi **küresine** ait olduğunu yazınız. Doğal ortama ait olmayan unsur için "beşerî ortam" yazınız.

No	Küre / Ortam
I	
II	
III	
IV	
V	
VI	

1.2. Günlükte iki küre arasındaki etkileşimi gösteren **bir** örneği bularak hangi küreler arasında olduğunu yazınız. Kayak merkezinin kurulduğu yamacın neden bir **coğrafi ortam** örneği sayıldığını açıklayınız.

2. Bir lisenin coğrafya kulübü, dönem sonunda sunulacak araştırmalar için aşağıdaki başlıkları belirlemiştir (kurgusal).

- **I.** Bir ilçedeki heyelan alanlarının yamaç eğimine göre dağılışı
- **II.** Bir kentte semtlere göre yaşlı nüfus oranının son yirmi yıldaki değişimi
- **III.** Bir vadideki geleneksel taş evlerin mimari özellikleri ve yapım malzemeleri
- **IV.** Bir dağ kütlesinde ardıç ormanlarının yükseltiye göre dağılışı

© 2026 Dubba · Tüm hakları saklıdır. Bütün hâlde bedelsiz dağıtılabilir; satılamaz, ticari amaçla kullanılamaz. dubba.com.tr/telif

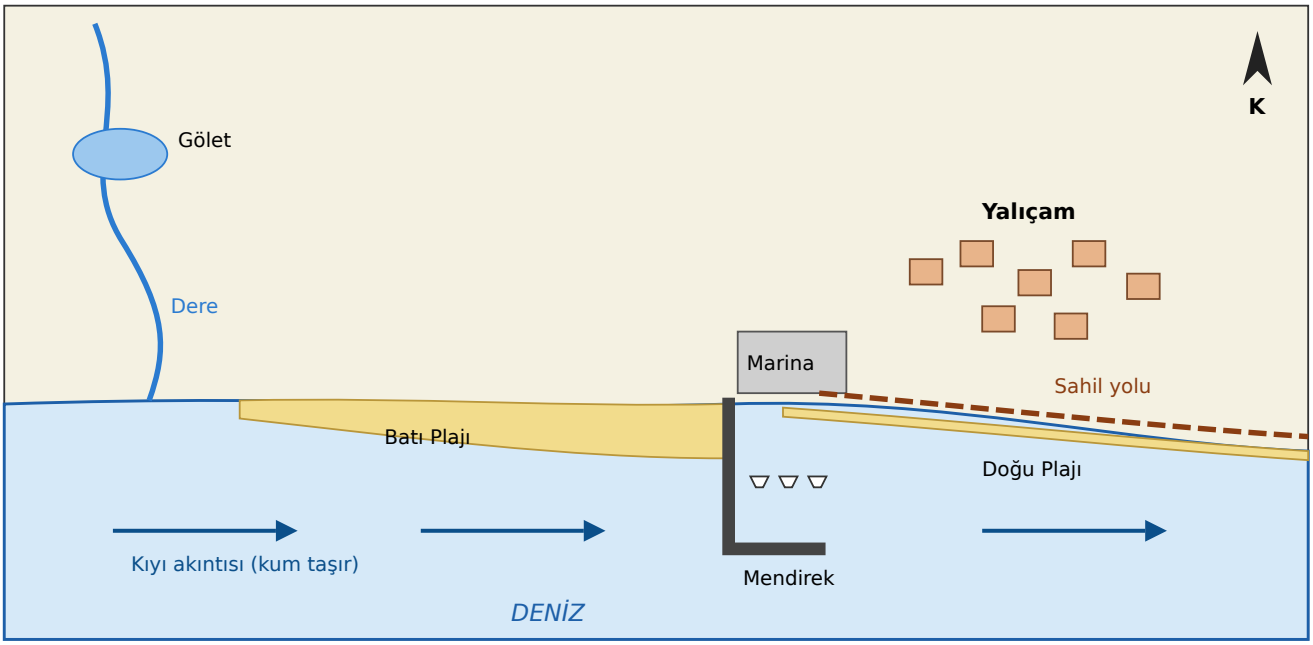
2.1. Her araştırmanın coğrafyanın hangi **alt dalının** konusu olduğunu ve bu alt dalın coğrafyanın hangi **bölümünde** (fiziki / beşerî) yer aldığını aşağıdaki tabloya yazınız.

No	Alt dal	Bölüm
I		
II		
III		
IV		

2.2. I ve II numaralı araştırmaları yürüten öğrencilerin, coğrafya dışında hangi bilimlerin bulgularından yararlanabileceğini her araştırma için **birer** bilim adı yazarak belirtiniz.

3. Şekil 1'de kurgusal Yalıçam kasabasının kıyı krokisi verilmiştir. Kasabada beş yıl önce Batı Plajı ile Doğu Plajı'nın arasına bir marina ve onu dalgalardan koruyan bir mendirek yapılmıştır. Aynı yıllarda derenin yukarı çığırında bir sulama göleti kurulmuştur. O tarihten bu yana Batı Plajı her yıl biraz daha genişlerken Doğu Plajı daralmış, kış fırtınalarında dalgalar sahil yoluna kadar ulaşmaya başlamıştır. Belediye her bahar Doğu Plajı'na kamyonlarla kum taşımakta, ancak kum her kış yeniden kaybolmaktadır.

Şekil 1. Yalıçam kasabasının kıyı krokisi (ölçeksiz)



3.1. Doğu Plajı'nın daralmasını, krokideki kıyı akıntısı, mendirek ve gölet arasında **mekânsal ilişki** kurarak açıklayınız.

3.2. Marina projesi planlanırken coğrafi bakış açısıyla değerlendirilmesi gereken **iki** etkeni yazınız ve bunların göz önüne alınmasının kasabaya sağlayacağı yararı açıklayınız.

© 2026 Dubba · Tüm hakları saklıdır. Bütün hâlde bedelsiz dağıtılabilir; satılamaz, ticari amaçla kullanılamaz. dubba.com.tr/telif

4. Coğrafya biliminin gelişimini anlatan bir zaman şeridi hazırlayan bir öğrenci, farklı kaynaklardan topladığı gelişmeleri aşağıdaki gibi numaralamıştır.

- **I.** Avrupa'da Rönesans ile birlikte okyanus aşırı keşif yolculuklarının yapılması ve sömürgeciliğin başlaması
- **II.** Mezopotamya ve Mısır'da ilk kentlerin kurulması, ticaretin gelişmesi ve yazının icat edilmesi
- **III.** Sanayi Devrimi'nin ardından bilimsel amaçlı keşif gezilerinin düzenlenmesi; coğrafyanın alt dallarının bugünkü şeklini alması
- **IV.** İpek Yolu ve Baharat Yolu ticaretinin ülkeler arası ilişkileri yoğunlaştırması
- **V.** Namaz vakitleri, kıble yönü ve hac yollarının belirlenmesi ihtiyacıyla coğrafyaya ilginin artması

4.1. Numaralanmış gelişmelerin hangi **tarihî çağda** coğrafyanın gelişimine katkı sağladığını aşağıdaki tabloya yazınız.

No	Tarihî çağ
I	
II	
III	
IV	
V	

4.2. Öğrenci zaman şeridine Amasyalı **Strabon** ve **İbni Battuta**'yı da eklemek istemektedir. Her birinin yaşadığı tarihî çağı ve coğrafya bilimine katkısını yazınız.

5. Bir belediyenin planlama birimi, farklı projeler için harita arşivini düzenlemektedir.

5.1. Arşivdeki haritaları kullanım amacına göre **genel** ya da **tematik** harita olarak sınıflandırınız.

No	Harita	Genel / Tematik
I	Türkiye fiziki haritası	
II	İlçelere göre nüfus yoğunluğu haritası	
III	1/25.000 ölçekli topoğrafya haritası	
IV	İlin toprak türleri haritası	
V	Türkiye siyasi haritası	

5.2. Birimin uluslararası bir çalışma için hazırlatacağı üç haritada en az bozulma için hangi **projeksiyon yönteminin** kullanılması gerektiğini yazınız.

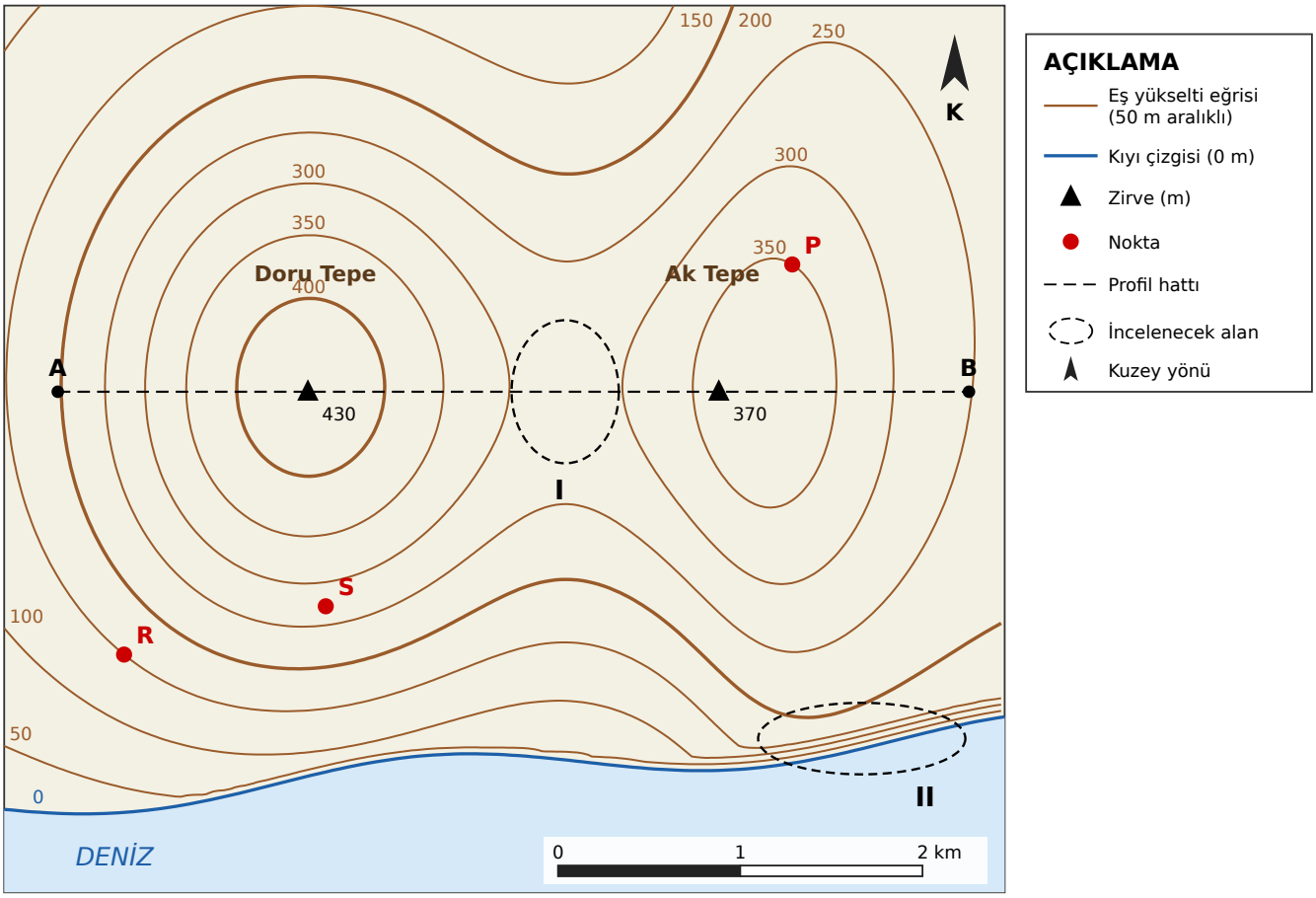
No	Haritası çizilecek alan	Projeksiyon yöntemi
I	Ekvator çevresindeki ada ülkeleri	
II	Türkiye ve Balkan yarımadası	
III	Antarktika kıtası	

© 2026 Dubba · Tüm hakları saklıdır. Bütün hâlde bedelsiz dağıtılabilir; satılamaz, ticari amaçla kullanılamaz. dubba.com.tr/telif

5.3. Arşivdeki bir haritanın çizgi ölçeğinde 1 cm'lik bölme 2,5 km'ye karşılık gelmektedir. Bu haritanın **kesir ölçeğini** işlemle bulunuz. Harita fotokopiyle büyütülüp çoğaltılacaksa hangi ölçek türünün tercih edilmesi gerektiğini nedeniyle yazınız.

6. Şekil 2'de kurgusal bir kıyı arazisinin topoğrafya haritası verilmiştir. Haritadan yararlanarak soruları cevaplayınız.

Şekil 2. Kurgusal bir kıyı arazisinin topoğrafya haritası



© 2026 Dubba · Tüm hakları saklıdır. Bütün hâlde bedelsiz dağıtılabilir; satılamaz, ticari amaçla kullanılamaz. dubba.com.tr/telif

6.1. Bu arazinin haritası renklendirme yöntemiyle aşağıdaki yükselti basamaklarına göre çizilecektir: 0–100 m yeşil, 100–200 m açık yeşil, 200–300 m sarı, 300–400 m turuncu, 400 m üzeri kahverengi. P ve R noktalarının yükseltilerini ve bu noktaların haritada hangi renkle gösterileceğini yazınız. Doru Tepe'nin zirvesi hangi renkle gösterilir?

6.2. A–B hattı boyunca arazinin profilini Şekil 3'teki boş zemin üzerine çiziniz. Çizdiğiniz profilde Doru Tepe, I ile gösterilen alan ve Ak Tepe'nin yerini işaretleyiniz.

Şekil 3. A–B profili için boş zemin



6.3. Haritada I ve II ile gösterilen alanlardaki yer şekillerinin adını yazınız. Her birini eş yükselti eğrilerinin bu alanlardaki görünümüyle gerekçelendiriniz.

6.4. S noktasına düşen yağmur suyu hangi yöne doğru akar? Eş yükselti eğrilerinden yararlanarak gerekçelendiriniz.

7. Türkiye'nin güneyindeki Anamur yaklaşık 36° kuzey paraleli, kuzeyindeki Sinop ise yaklaşık 42° kuzey paraleli üzerinde yer alır.

7.1. 21 Haziran'da öğle vakti güneş ışınları bu iki yerden hangisine daha büyük açıyla düşer? İki yer arasındaki geliş açısı farkı kaç derecedir? Bu farkın iki yer arasında yol açtığı **bir** sonucu yazınız.

7.2. Türkiye'nin göreceli konumuyla ilgili **Mavi Vatan** ve **Gök Vatan** kavramlarının neyi ifade ettiğini yazınız ve her birinin Türkiye için önemini **birer** örnekle açıklayınız.

8. Bir millî parkta (kurgusal) yaban keçilerinin yaşam alanlarını belirlemek için yürütülen bir projede on iki keçiye konum belirleyici tasmalar takılmıştır. Tasmalar, Dünya yörüngesindeki uydulardan gelen radyo sinyallerini alarak her saat başı keçinin enlem, boylam ve yükselti bilgisini kaydetmektedir. Uyduların doğru konumda kalıp hatasız sinyal göndermesi, yeryüzündeki izleme istasyonları tarafından denetlenmektedir. Proje ekibi ayrıca bir gözlem uydusunun on yıl arayla çektiği iki görüntüyü karşılaştırarak parktaki otlak alanlarının daraldığını saptamıştır. Toplanan tüm veriler bir coğrafi bilgi sistemi programına aktarılmış; keçi konumları, otlaklar ve orman yolları ayrı katmanlar olarak üst üste çakıştırılmıştır. Böylece keçilerin yollara 500 metreden fazla yaklaşmadığı belirlenmiş ve yeni açılacak yolun güzergâhı bu alanların dışına kaydırılmıştır.

8.1. Küresel Konumlandırma Sistemi'nin (GPS) **üç** bileşenini yazınız. Her bileşenin metindeki karşılığını ve sistemdeki görevini açıklayınız.

8.2. Metinde **uzaktan algılamadan** yararlanılan aşamayı yazınız. Coğrafi bilgi sistemi ile yapılan **bir** mekânsal analizi ve bu analizin projeye katkısını açıklayınız.

Puanlama anahtarı ve örnek cevaplar Dubba'nın hazırladığı örneklerdir; resmî değerlendirme ölçütleri ODSGM ve okulun tarafından belirlenir.

© 2026 Dubba · Tüm hakları saklıdır. Bütün hâlde bedelsiz dağıtılabilir; satılamaz, ticari amaçla kullanılamaz. dubba.com.tr/telif

Soru – Öğrenme Çıktısı – Beceri

Soru	Öğrenme çıktısı	Beceri
1	COĞ.9.1.1. Coğrafya biliminin konusu ve bölümlerini çözümleyebilme	KB2.4. Çözümleme
2	COĞ.9.1.1. Coğrafya biliminin konusu ve bölümlerini çözümleyebilme	KB2.4. Çözümleme
3	COĞ.9.1.2. Örnek olay, olgu veya konu üzerinden mekânsal düşünme ile coğrafya öğrenmenin önemini çözümleyebilme	SBAB7. Mekânsal Düşünme; KB2.4. Çözümleme
4	COĞ.9.1.3. Coğrafya biliminin gelişimi hakkında bilgi toplayabilme	KB2.8. Bilgi Toplama
5	COĞ.9.2.1. Harita uygulamaları yapabilme	SBAB10. Harita
6	COĞ.9.2.1. Harita uygulamaları yapabilme	SBAB10. Harita; SBAB11. Tablo, Grafik, Şekil ve/veya Diyagram Hazırlama
7	COĞ.9.2.2. Türkiye'nin konum özelliklerini algılayabilme	SBAB7.1. Konum Algılama
8	COĞ.9.2.3. Mekânsal bilgi teknolojilerini oluşturan bileşenleri çözümleyebilme	KB2.4. Çözümleme

Puanlama Tablosu

1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	6.3	6.4	7.1	7.2	8.1	8.2	Toplam
6	5	8	4	6	6	5	6	5	3	3	6	8	4	4	6	4	6	5	100

Çözümler ve Puanlama Anahtarı

1.1. TAM PUAN (6 PUAN)

Her doğru satır 1 puan: I taş küre (litosfer); II yaşam küre (biyosfer); III buz küre (kriyosfer); IV su küre (hidrosfer); V hava küre (atmosfer); VI beşerî ortam. **KISMİ PUAN:** Her doğru satır 1 puan. **SIFIR PUAN:** Boş ya da tümü yanlış.

1.2. TAM PUAN (5 PUAN)

Etkileşim örneği (2 puan; örnek 1, küreler 1): buzulun eriyen sularının krater gölünü beslemesi → buz küre–su küre; bulutların kabarıp rüzgârın sertleşmesinin dağcıların inişini zorunlu kılması da insan–hava küre etkileşimi olarak kabul edilir (1 puan); bitkilerin volkanik kayalar üzerinde yetişmesi → yaşam küre–taş küre. Coğrafi ortam açıklaması (3 puan): yamaçtaki doğal unsurlar (kar, eğim, kayalar, buzul) ile insanın kurduğu beşerî unsurlar (kayak merkezi, teleferik, oteller) bir arada bulunur; doğal ortam ile beşerî ortamın birlikte oluşturduğu yaşam alanı coğrafi ortamdır. İnsanın doğal ortamın sunduğu koşuldan (kar örtüsü, eğim) yararlanması vurgulanırsa tam puan. **KISMİ PUAN:** Örnek doğru, küreler yazılmazsa 1 puan; açıklamada yalnız doğal ya da yalnız beşerî unsur belirtilirse 1 puan. **SIFIR PUAN:** Boş ya da coğrafi ortamı yalnız doğal ortam olarak tanımlayan cevap.

© 2026 Dubba · Tüm hakları saklıdır. Bütün hâlde bedelsiz dağıtılabilir; satılamaz, ticari amaçla kullanılamaz. dubba.com.tr/telif

2.1. TAM PUAN (8 PUAN)

Her satır 2 puan (alt dal 1, bölüm 1): I jeomorfoloji – fiziki; II nüfus coğrafyası – beşerî; III kültürel coğrafya – beşerî (mesken tipleri yönüyle yerleşme coğrafyası da kabul); IV biyocoğrafya – fiziki. **KISMİ PUAN:** Yalnız alt dal ya da yalnız bölüm doğruysa 1 puan. **SIFIR PUAN:** Boş ya da tümü yanlış.

2.2. TAM PUAN (4 PUAN)

Her biri 2 puan: I (jeomorfoloji) → jeoloji, jeofizik, litoloji, petrografi; II (nüfus coğrafyası) → demografi, istatistik. Uygun bir bilim adı tam puan. **KISMİ PUAN:** Yalnız bir araştırma için doğru bilim 2 puan. **SIFIR PUAN:** Coğrafyanın alt dalını yazmak ya da ilgisiz bilim.

3.1. TAM PUAN (6 PUAN)

Her ilişki 2 puan (en fazla 6):

- Kıyı akıntısı batıdan doğuya akarak kumu kıyı boyunca doğuya taşır; plajlar bu kum akışıyla beslenir.
- Mendirek akıntının önünü keser; kum mendireğin batısında birikir (Batı Plajı genişler), doğusuna kum ulaşmaz ve dalgalar Doğu Plajı'nı aşındırır.
- Gölet, derenin taşıdığı kumu tutar; dere ağzından denize ulaşan kum azaldığı için kıyının beslenmesi zayıflar.
- Sorun tek bir plajla sınırlı değildir; dere havzası, kıyı ve marina birbirine bağlı bir sistemdir (ölçek / bağlantı ilişkisi). Kamyonla taşınan kumun her kış kaybolması bu dengenin bozulduğunu gösterir.
  KISMİ PUAN: İlişki krokiyle bağlantı kurulmadan genel ifadeyle ("dalgalar aşındırdı") yazılırsa 1 puan.
  SIFIR PUAN: Boş ya da mekânsal ilişki içermeyen cevap.

3.2. TAM PUAN (6 PUAN)

Her etken 3 puan (etken 1, yarar 2). Kabul edilenler: kıyı akıntısının yönü ve taşıdığı kum miktarı; derenin kıyıya getirdiği malzeme ve yukarı çığırdaki yapıların (gölet) etkisi; plajların turizm ve sahil yolu için önemi; fırtına ve dalga koşulları; mendireğin konumu ve uzunluğu. Yarar: kıyı dengesini bozmayan konum ve tasarım seçilerek plaj kaybı, sahil yolunun zarar görmesi ve her yıl kum taşıma masrafı önlenir; turizm geliri korunur. **KISMİ PUAN:** Etken yazılıp yararı açıklanmazsa 1 puan. **SIFIR PUAN:** Boş ya da mekânla ilişkisiz etkenler (yalnız inşaat maliyeti vb.).

4.1. TAM PUAN (5 PUAN)

Her doğru satır 1 puan: I Yeni Çağ; II Eski Çağ; III Yakın Çağ; IV Orta Çağ; V Orta Çağ. **KISMİ PUAN:** Her doğru satır 1 puan. **SIFIR PUAN:** Boş ya da tümü yanlış.

4.2. TAM PUAN (6 PUAN)

Her bilim insanı 3 puan (çağ 1, katkı 2). Strabon: Eski Çağ (MÖ 64 – MS 24). Amasya doğumlu; gezip gördüğü ve topladığı bilgilerle bilinen dünyanın yerlerini, halklarını ve özelliklerini anlatan 17 kitaplık *Geographika* (*Coğrafya*) adlı eseri yazmıştır; bölgesel tasvirleriyle coğrafyanın gelişimine katkı sağlamıştır. İbni Battuta: Orta Çağ (1304–1369). Kuzey Afrika, Orta Doğu, Anadolu, Orta Asya, Hindistan ve Çin'i kapsayan uzun yolculuklarında gördüğü yerlerin halkını, kentlerini, ekonomisini ve doğal özelliklerini seyahatnamesinde (*Rihle*) anlatmış; seyyah olarak coğrafi bilgi birikimine katkıda bulunmuştur. **KISMİ PUAN:** Yalnız çağ doğruysa 1 puan; katkı genel ("coğrafyaya katkı yaptı") yazılırsa 1 puan. **SIFIR PUAN:** Boş ya da bilim insanlarını başka çağa yerleştirip katkısını yazmamak.

© 2026 Dubba · Tüm hakları saklıdır. Bütün hâlde bedelsiz dağıtılabilir; satılamaz, ticari amaçla kullanılamaz. dubba.com.tr/telif

5.1. TAM PUAN (5 PUAN)

Her doğru satır 1 puan: I genel; II tematik; III genel; IV tematik; V genel. **KISMİ PUAN:** Her doğru satır 1 puan. **SIFIR PUAN:** Boş ya da tümü yanlış.

5.2. TAM PUAN (3 PUAN)

Her doğru satır 1 puan: I silindirik projeksiyon (Ekvator çevresinde bozulma az); II konik projeksiyon (orta kuşakta bozulma az); III düzlem projeksiyon (kutup çevresinde bozulma az). **KISMİ PUAN:** Her doğru satır 1 puan. **SIFIR PUAN:** Boş ya da tümü yanlış.

5.3. TAM PUAN (3 PUAN)

Kesir ölçek (2 puan): 2,5 km = 250.000 cm; haritada 1 cm gerçekte 250.000 cm olduğundan ölçek 1/250.000. Ölçek türü (1 puan): çizgi ölçek; harita büyütülüp küçültüldüğünde çizgi ölçek de aynı oranda değiştiği için doğru ölçümü korur, kesir ölçek ise geçerliliğini yitirir. **KISMİ PUAN:** Yalnız doğru sonuç (işlemsiz) 1 puan; birim çevirisi hatalı (1/25.000 ya da 1/2.500.000) 1 puan. **SIFIR PUAN:** Boş ya da ilgisiz.

6.1. TAM PUAN (6 PUAN)

P: 350 m, turuncu (2 puan); R: 150 m, açık yeşil (2 puan); Doru Tepe zirvesi (430 m): kahverengi (2 puan). P, Ak Tepe çevresindeki kapalı 350 m eğrisi; R, kıyıdan itibaren dördüncü eğri (0, 50, 100, 150) üzerindedir. **KISMİ PUAN:** Yükselti doğru, renk yanlışsa (ya da tersi) her nokta için 1 puan. **SIFIR PUAN:** Boş ya da tümü yanlış.

6.2. TAM PUAN (8 PUAN)

A–B hattının eş yükselti eğrilerini kestiği noktalar profil zeminine taşınıp birleştirilir. Beklenen değerler (A'dan uzaklık, yaklaşık): A ≈ 200 m; 250 m – 0,3 km; 300 m – 0,5 km; 350 m – 0,7 km; 400 m – 1,0 km; Doru Tepe 430 m – 1,4 km; 400 m – 1,8 km; 350 m – 2,1 km; 300 m – 2,5 km; I (boyun) 250–300 m arası – yaklaşık 2,8 km; 300 m – 3,1 km; 350 m – 3,5 km; Ak Tepe 370 m – 3,6 km; 350 m – 4,3 km; 300 m – 4,6 km; B ≈ 250 m. Puanlama: kesişim noktalarının doğru uzaklık ve yükseltiye taşınması 4 puan (±0,2 km ve ±25 m kabul); iki tepe ve aradaki boyunun profilde doğru biçimde (batıdaki tepe daha yüksek) görünmesi 2 puan; Doru Tepe, I ve Ak Tepe'nin işaretlenmesi 2 puan. **KISMİ PUAN:** Profil biçimi doğru, noktalar ölçeğe taşınmadan serbest elle çizilirse 2 puan; işaretlemeler eksikse her eksik için 1 puan düşülür. **SIFIR PUAN:** Boş ya da A–B dışındaki bir hattın profili.

6.3. TAM PUAN (4 PUAN)

I: boyun (1 puan) — iki tepeyi çevreleyen 300 m eğrileri ayrı ayrı kapanır, 250 m eğrisi ise iki tepeyi birlikte çevreler; iki tepe arasındaki bu alçak geçit yeri boyundur (1 puan). II: falez (yalı yar) (1 puan) — eş yükselti eğrileri kıyı çizgisinin hemen gerisinde üst üste binecek kadar sıklaşır; kara denize dik bir yarla iner (1 puan). **KISMİ PUAN:** Yer şekli adı doğru, gerekçe eksikse her biri 1 puan. **SIFIR PUAN:** Boş ya da ilgisiz yer şekli.

6.4. TAM PUAN (4 PUAN)

Güneye (güneydoğu da kabul) akar (2 puan). Gerekçe (2 puan): su, eş yükselti eğrilerini dik açıyla keserek yüksekten alçağa doğru akar; S noktasının kuzeyinde eğri değerleri artar (Doru Tepe), güneyinde azalarak kıyıya (0 m) iner. **KISMİ PUAN:** Yön doğru, gerekçe yalnız "aşağı akar" biçimindeyse 1 puan. **SIFIR PUAN:** Kuzey ya da Doru Tepe'ye doğru akış.

© 2026 Dubba · Tüm hakları saklıdır. Bütün hâlde bedelsiz dağıtılabilir; satılamaz, ticari amaçla kullanılamaz. dubba.com.tr/telif

7.1. TAM PUAN (6 PUAN)

Anamur (2 puan). Fark: 42° − 36° = 6° (2 puan; 21 Haziran'da öğle açısı Anamur'da yaklaşık 77,5°, Sinop'ta yaklaşık 71,5°'dir; iki yer arasındaki geliş açısı farkı enlem farkına eşittir). Sonuç (2 puan): Anamur'da birim alana düşen enerji fazladır, sıcaklık ortalaması daha yüksektir; öğle vakti cisimlerin gölge boyu Anamur'da daha kısadır; Anamur'da tarım ürünleri daha erken olgunlaşır. **KISMİ PUAN:** Fark işlemi doğru, yer yanlışsa 2 puan; sonuç geliş açısıyla ilişkilendirilmezse 1 puan. **SIFIR PUAN:** Boş ya da Sinop'ta açının daha büyük olduğunu yazıp fark hesaplamamak.

7.2. TAM PUAN (4 PUAN)

Her kavram 2 puan (anlam 1, önem 1). Mavi Vatan: Türkiye'nin uluslararası hukuka uygun olarak hak ve menfaatleri doğrultusunda egemenliğini ilan ettiği deniz yetki alanları. Önem: deniz ticareti ve ulaşımı, kıyı ve deniz güvenliği, denizlerdeki enerji kaynaklarının (doğal gaz, petrol) kullanılması. Gök Vatan: Türkiye'nin kara sınırları ve deniz yetki alanları üzerindeki hava sahası (ulusal hava sahası). Önem: hava savunması, denizlerdeki zenginlikler üzerinde koruma kalkanı oluşturması, sivil havacılık ve uçuş bilgi bölgesinin yönetimi, havacılık ve uzay teknolojilerinin gelişimi. **KISMİ PUAN:** Kavram doğru, önem örneği yoksa 1 puan. **SIFIR PUAN:** Boş ya da iki kavramı karıştırmak.

8.1. TAM PUAN (6 PUAN)

Her bileşen 2 puan (bileşen + metindeki karşılık 1, görev 1):

- Uydu ağı → Dünya yörüngesindeki uydular; konum ve zaman bilgisi içeren radyo sinyalleri gönderir.
- Yer kontrol ağı → yeryüzündeki izleme istasyonları; uyduların konum ve hareketlerini izleyip sistemin hatasız çalışmasını sağlar.
- GPS alıcıları → keçilere takılan konum belirleyici tasmalar; sinyalleri alarak enlem, boylam ve yükselti bilgisini belirler ve kaydeder. **KISMİ PUAN:** Bileşen adı doğru, karşılığı ya da görevi eksikse 1 puan. **SIFIR PUAN:** Boş ya da CBS bileşenlerini (kullanıcı, veri, yazılım vb.) yazmak.

8.2. TAM PUAN (5 PUAN)

Uzaktan algılama (2 puan): gözlem uydusunun on yıl arayla çektiği iki görüntünün karşılaştırılarak otlak alanlarının daraldığının saptanması. CBS analizi (3 puan): keçi konumları, otlak ve yol katmanlarının üst üste çakıştırılması (katman analizi) ya da keçilerin yollara uzaklığının ölçülmesi (yakınlık analizi); katkısı, keçilerin kullandığı alanların belirlenip yeni yol güzergâhının bu alanların dışına kaydırılması, yaban hayatının korunması. **KISMİ PUAN:** Analiz adı verilip katkısı açıklanmazsa 1 puan; uzaktan algılama yerine tasmaların yazılması 0. **SIFIR PUAN:** Boş ya da ilgisiz.

© 2026 Dubba. Bu yazılının soruları, şekilleri, puanlama anahtarı ve çözümleri Dubba'nın özgün eseridir (5846 sayılı FSEK); tüm hakları saklıdır. Bütün hâlde ve değiştirilmeden çoğaltıp öğrencilere, sınıflara, okullara ve kurslara bedelsiz dağıtabilirsin; satılamaz, ücretli bir ürün ya da hizmette kullanılamaz, ticari amaçla kullanılamaz, başka sitede barındırılamaz, kaynak dubba.com.tr gösterilir. Telif Politikası 3. madde: dubba.com.tr/telif