

ÖĞRETEN ÇÖZÜMLER

9. sınıf Coğrafya

1. Dönem 1. Yazılı Sınavı • Hazırlık ve Prova • 2026-2027

Okul geneli ortak yazılı sınava hazırlık



ChatGPT Image ile üretilmiş kurgu sahne • Ölçekli çizim veya gerçek olay belgesi değildir.

Düşün. Gerekçelendir. Yeniden dene.

BU KİTAPTA

9 tam yazılı provası • 3 kolay + 3 orta + 3 zor • konu anlatımı ve hap bilgiler • karma çalışma sayfaları • öğretici cevaplar ve puanlama ölçütleri

Her prova 100 puandır. Öğrenci yanıtları ve ayrıntılı çözümler ayrı kitaplarda tutulmuştur.

ÖĞRETMEN REHBERİ

Cevabı öğretmeye dönüştür

PUANLAMA

Her form toplam 100 puandır. Her soruda verilen ölçüt puanları toplanır. Tam puan için ilgili ölçütün tüm unsurları; kısmi puan için doğru fakat eksik unsur aranır. Aynı hatayı işlem ve sonuçta iki kez cezalandırma.

Açık uçlu sorularda örnek cevap tek cümle kalıbı değildir. Anlamı, yöntemi ve gerekçesi doğru alternatifleri kabul et. Yazma sorularında örnek metin ezberlenecek cevap değil; istenen unsurların nasıl bir araya geldiğini gösteren modeldir.

Uygulama derslerinde yazılı plan, gerçek uygulamanın yerine geçmez. Gözlenmeyen performansa otomatik puan verme. Erişilebilir görev uyarlamasını, öğretilen beceriyi koruyarak yap.

Önerilen geri bildirim: “Şu adım doğru; şu varsayım eksik; yeniden denemede şu kontrolü yap.”
Önce kavram hatasını çöz, sonra benzer bir durumla aktarımı denetle.

SINIRLILIK

Güçlük düzeyleri tasarım öngörüsüdür. Öğrenci pilotu, bağımsız branş editörü onayı veya yayınevleriyle deneysel kalite karşılaştırması yapılmamıştır. Okulun duyurduğu kapsam ve ders saatiyle karşılaştırılmalıdır.

ÇALIŞMA SAYFALARININ CEVAPLARI

Seçimin arkasındaki düşünce

1 / Çoktan seçmeli

D) 3 km

$3 \times 100\ 000 = 300\ 000$ cm. $100\ 000$ cm = 1 km olduğundan 3 km. Haritadaki düz uzaklık yolun kıvrımlı güzergâh uzunluğu değildir.

2 / Hata analizi

3 km

$3 \times 100\ 000 = 300\ 000$ cm. $100\ 000$ cm = 1 km olduğundan 3 km. Haritadaki düz uzaklık yolun kıvrımlı güzergâh uzunluğu değildir.

3 / Kavram eşleştirme

1-B, 2-C, 3-A. Örnek, ilgili kavramın açıklamasını doğru kullanmalıdır.

Önce her başlığın ayırt edici kavramını bul.

Tanımda geçen işlev ve koşulları karşılaştır.

Örneğinde tanımın zorunlu koşullarını koru.

GÖRSEL GÖREVIN DEĞERLENDİRMESİ

Gözlem ve çıkarımı ayır

Bu görsel ChatGPT Image ile oluşturulmuş bir sahnedir. Görselden iki gözlem yaz; sonra yalnız bu görüntüyle cevaplanamayacak iki araştırma sorusu kur. Gerçek tarihî belge veya ölçülmüş coğrafi veri gibi kullanılmasının neden sorunlu olduğunu açıkla.

Gözlemler, görünen kişi/nesne ve çalışma düzeniyle sınırlıdır. Örnek sorular: “Belgeler hangi tarihe aittir?”, “Gösterilen alanın gerçek konumu nedir?” Görsel üretilmiş bir sahnedir; gerçek bir olayın tanıklığı veya ölçekli harita değildir. Tarih, kaynak, üretim amacı ve ölçüm verisi başka kaynaklarla doğrulanmalıdır.

ÖLÇÜTLER

Görülebilir ayrıntı: 4 • yorum/kurgu ile gözlemi ayırma: 4 • açık anlatım ve gerekçe: 2. Hazırlık puanı 10; tam prova notuna eklenmez.

R4 PUANLAMA GÜNCELLEMESİ

Soruya özel değerlendirme

Ölçütler bağımsız puanlanır: tam ve doğru kanıt tam puan; kısmen doğru ve eksik kanıt yarım puan; yanlış/ilgisiz/boş yanıt 0. Tek bilgi isteyen ölçütte doğruysa tam, yanlışsa 0. Yarım puanlar korunur. Eşdeğer doğru yöntem ve ifadeler kabul edilir; aynı hata iki kez cezalandırılmaz.

K1-K3, O1-O3 ve Z1-Z3 düzey çalışmalarının yanıtları aşağıdadır. Okulun seçtiği OYSS senaryosunun karma provaları 04_OYSS_Karma_Provalar klasöründedir.

CEVAP ANAHTARI VE ÖĞRETEN ÇÖZÜMLER

K1

Düzey çalışması • Toplam 100 puan

1. SORU • 15 PUAN • COĞ.9.1.1

Hedeflenen düşünme yükü: Kolay • Bir araştırma vadinin şekli ile yerleşmenin konumunu birlikte inceliyor. Bu durumun temel kavramını veya neden-sonuç ilişkisini açıkla.

Örnek yanıt: Yer şekli doğal, yerleşme beşerî unsur; etkileşim coğrafidir.

Nasıl düşünülür?

1. Bağlamdaki kanıt: Yer şekli doğal, yerleşme beşerî unsur; etkileşim coğrafidir.
2. Konu ilişkisi: Coğrafya doğal ve beşerî olayların mekânsal dağılışını, aralarındaki ilişkileri ve insan-çevre etkileşimini inceler. Fiziki ve beşerî coğrafya farklı ama ilişkili sorular sorar.
3. Sonuç ve sınır: Yer şekli doğal, yerleşme beşerî unsur; etkileşim coğrafidir.

Sık hata: Coğrafya yalnız başkent ezberlemektir.

Analitik puanlama

- 8 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: Yer şekli doğal, yerleşme beşerî unsur
- 7 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: etkileşim coğrafidir.

Kismi puan: ölçüt içindeki doğru fakat eksik kanıta yarım puan; yanlış/boş yanıt 0. Eşdeğer doğru yanıt kabul edilir.

2. SORU • 15 PUAN • COĞ.9.1.2

Hedeflenen düşünme yükü: Kolay • Yeni okul için nüfus, erişim ve tehlike alanları birlikte inceleniyor. Bu durumun temel kavramını veya neden-sonuç ilişkisini açıkla.

Örnek yanıt: Yer seçimi birden çok mekânsal ölçütü gerektirir.

Nasıl düşünülür?

1. Bağlamdaki kanıt: Yer seçimi birden çok mekânsal ölçütü gerektirir.
2. Konu ilişkisi: Bir olayın nerede olduğu, yakın çevresi, ölçeği, dağılışı ve bağlantıları kararları etkiler. Yer seçimi yalnız tek ölçütle yapılmamalıdır.
3. Sonuç ve sınır: Yer seçimi birden çok mekânsal ölçütü gerektirir.

Sık hata: En yakın yer her durumda en uygun yerdir.

Analitik puanlama

- 15 puan — Sorunun istediği kavram/çıkarımın karşılanması: Yer seçimi birden çok mekânsal ölçütü gerektirir.

Kismi puan: ölçüt içindeki doğru fakat eksik kanıta yarım puan; yanlış/boş yanıt 0. Eşdeğer doğru yanıt kabul edilir.

CEVAP ANAHTARI VE ÖĞRETEN ÇÖZÜMLER

K1 / Devam

3. SORU • 14 PUAN • COĞ.9.1.3

Hedeflenen düşünme yükü: Kolay • Dünya çevresinin gölge açılarıyla hesaplanması inceleniyor.
Bu durumun temel kavramını veya neden-sonuç ilişkisini açıkla.

Örnek yanıt: Ölçüm, gözlem ve matematik coğrafi bilgi üretir.

Nasıl düşünülür?

1. Bağlamdaki kanıt: Ölçüm, gözlem ve matematik coğrafi bilgi üretir.
2. Konu ilişkisi: Coğrafya bilgisi seyahat, gözlem, ölçüm, harita ve bilimsel açıklamalarla gelişmiştir. Eratosthenes ölçüm; İdrisî harita; Pîrî Reis denizcilik haritaları; Humboldt doğal ilişkiler üzerine çalışmalarla örneklenebilir.
3. Sonuç ve sınır: Ölçüm, gözlem ve matematik coğrafi bilgi üretir.

Sık hata: Geçmiş haritalar yalnız hatalı oldukları için değersizdir.

Analitik puanlama

- 14 puan — Sorunun istediği kavram/çıkarımın karşılanması: Ölçüm, gözlem ve matematik coğrafi bilgi üretir.

Kismi puan: ölçüt içindeki doğru fakat eksik kanıtı yarım puan; yanlış/boş yanıt 0. Eşdeğer doğru yanıt kabul edilir.

4. SORU • 14 PUAN • COĞ.9.2.1

Hedeflenen düşünme yükü: Kolay • Ölçekli planın her kare aralığı 2 km'dir. A=(1,1), B=(4,1), C=(4,3). Kuzey yukarıdadır. A→B→C güzergâhı boyunca gidilen uzaklığı ve A'dan C'ye göre yönü belirt. Kuş uçuşu uzaklığıyla güzergâh uzunluğunun neden aynı olmadığını açıkla.

Örnek yanıt: Güzergâh 3+2=5 kare, yani 10 km. C, A'nın kuzeydoğusundadır. Güzergâh iki dik parçalı; kuş uçuşu bağlantı doğrudan olduğundan daha kısadır.

Nasıl düşünülür?

A'dan B'ye $3 \times 2 = 6$ km doğu.

B'den C'ye $2 \times 2 = 4$ km kuzey.

Toplam 10 km; doğrudan doğru parçası iki parçalı rotadan kısadır.

Sık hata: Harita üzerindeki santimetre doğrudan kilometre sayısıdır.

Analitik puanlama

- 4 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: Güzergâh $3+2=5$ kare, yani 10 km.
- 4 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: C, A'nın kuzeydoğusundadır.
- 3 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: Güzergâh iki dik parçalı
- 3 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: kuş uçuşu bağlantı doğrudan olduğundan daha kısadır.

Kismi puan: ölçüt içindeki doğru fakat eksik kanıtı yarım puan; yanlış/boş yanıt 0. Eşdeğer doğru yanıt kabul edilir.

CEVAP ANAHTARI VE ÖĞRETEN ÇÖZÜMLER

K1 / Devam

5. SORU • 14 PUAN • COĞ.9.2.2

Hedeflenen düşünme yükü: Kolay • Kuzey yarım küre ve orta kuşak konumu inceleniyor.
Bu durumun temel kavramını veya neden-sonuç ilişkisini açıkla.

Örnek yanıt: Enlem, ışın açısı ve mevsimsellik ile ilişkilidir.

Nasıl düşünülür?

1. Bağlamdaki kanıt: Enlem, ışın açısı ve mevsimsellik ile ilişkilidir.
2. Konu ilişkisi: Türkiye yaklaşık 36°–42° kuzey enlemleri ve 26°–45° doğu boylamları arasında; Asya ve Avrupa geçişinde yer alır. Matematik konum ile göreceli konum farklı etkilerle açıklanır.
3. Sonuç ve sınır: Enlem, ışın açısı ve mevsimsellik ile ilişkilidir.

Sık hata: Türkiye'nin bütün konum etkileri yalnız enlemden kaynaklanır.

Analitik puanlama

- 14 puan — Sorunun istediği kavram/çıkarımın karşılanması: Enlem, ışın açısı ve mevsimsellik ile ilişkilidir.

Kismi puan: ölçüt içindeki doğru fakat eksik kanıta yarım puan; yanlış/boş yanıt 0. Eşdeğer doğru yanıt kabul edilir.

6. SORU • 14 PUAN • COĞ.9.2.3

Hedeflenen düşünme yükü: Kolay • Uydu görüntüsünden arazi örtüsü çıkarılıyor.
Bu durumun temel kavramını veya neden-sonuç ilişkisini açıkla.

Örnek yanıt: Uzaktan algılama veri üretir.

Nasıl düşünülür?

1. Bağlamdaki kanıt: Uzaktan algılama veri üretir.
2. Konu ilişkisi: CBS konuma bağlı verileri katmanlar hâlinde birleştirip analiz eder. GNSS konum belirlemeye, uzaktan algılama uzaktan veri toplamaya katkı sağlar. Donanım, yazılım, veri, insan ve yöntem birlikte gereklidir.
3. Sonuç ve sınır: Uzaktan algılama veri üretir.

Sık hata: CBS yalnız harita resmi çizen bir programdır.

Analitik puanlama

- 14 puan — Sorunun istediği kavram/çıkarımın karşılanması: Uzaktan algılama veri üretir.

Kismi puan: ölçüt içindeki doğru fakat eksik kanıta yarım puan; yanlış/boş yanıt 0. Eşdeğer doğru yanıt kabul edilir.

CEVAP ANAHTARI VE ÖĞRETEN ÇÖZÜMLER

K1 / Devam

7. SORU • 14 PUAN • COĞ.9.3.1

Hedeflenen düşünme yükü: Kolay • Bir gün sıcaklık düşüyor ve bulutluluk artıyor.
Bu durumun temel kavramını veya neden-sonuç ilişkisini açıkla.

Örnek yanıt: Kısa süreli hava değişimi gözlenmektedir.

Nasıl düşünülür?

1. Bağlamdaki kanıt: Kısa süreli hava değişimi gözlenmektedir.
2. Konu ilişkisi: Hava durumu kısa süreli atmosfer koşulları; iklim uzun dönemli istatistiksel örüntüdür. Gözleme dayalı tahmin olasılık içerir, kesinlik iddiası değildir.
3. Sonuç ve sınır: Kısa süreli hava değişimi gözlenmektedir.

Sık hata: Bir günlük sıcaklık değeri bir bölgenin iklimini belirler.

Analitik puanlama

- 14 puan — Sorunun istediği kavram/çıkarımın karşılanması: Kısa süreli hava değişimi gözlenmektedir.

Kısmi puan: ölçüt içindeki doğru fakat eksik kanıtı yarım puan; yanlış/boş yanıtı 0. Eşdeğer doğru yanıt kabul edilir.

CEVAP ANAHTARI VE ÖĞRETEN ÇÖZÜMLER**K2**

Düzey çalışması • Toplam 100 puan

1. SORU • 15 PUAN • COĞ.9.1.1

Hedeflenen düşünme yükü: Kolay • Bir ekip yağış dağılışı ile tarım ürünlerini karşılaştırıyor. Bu durumun temel kavramını veya neden-sonuç ilişkisini açıkla.

Örnek yanıt: İklim ile ekonomik faaliyet ilişkisi incelenir.

Nasıl düşünülür?

1. Bağlamdaki kanıt: İklim ile ekonomik faaliyet ilişkisi incelenir.
2. Konu ilişkisi: Coğrafya doğal ve beşerî olayların mekânsal dağılışı, aralarındaki ilişkileri ve insan-çevre etkileşimini inceler. Fiziki ve beşerî coğrafya farklı ama ilişkili sorular sorar.
3. Sonuç ve sınır: İklim ile ekonomik faaliyet ilişkisi incelenir.

Sık hata: Coğrafya yalnız başkent ezberlemektir.

Analitik puanlama

- 15 puan — Sorunun istediği kavram/çıkarımın karşılanması: İklim ile ekonomik faaliyet ilişkisi incelenir.

Kismi puan: ölçüt içindeki doğru fakat eksik kanıta yarım puan; yanlış/boş yanıt 0. Eşdeğer doğru yanıt kabul edilir.

2. SORU • 15 PUAN • COĞ.9.1.2

Hedeflenen düşünme yükü: Kolay • Bir market için yaya erişimi ile kira maliyeti karşılaştırılıyor. Bu durumun temel kavramını veya neden-sonuç ilişkisini açıkla.

Örnek yanıt: Yakınlık ve maliyet arasında ödünleşim olabilir.

Nasıl düşünülür?

1. Bağlamdaki kanıt: Yakınlık ve maliyet arasında ödünleşim olabilir.
2. Konu ilişkisi: Bir olayın nerede olduğu, yakın çevresi, ölçeği, dağılışı ve bağlantıları kararları etkiler. Yer seçimi yalnız tek ölçütle yapılmamalıdır.
3. Sonuç ve sınır: Yakınlık ve maliyet arasında ödünleşim olabilir.

Sık hata: En yakın yer her durumda en uygun yerdir.

Analitik puanlama

- 15 puan — Sorunun istediği kavram/çıkarımın karşılanması: Yakınlık ve maliyet arasında ödünleşim olabilir.

Kismi puan: ölçüt içindeki doğru fakat eksik kanıta yarım puan; yanlış/boş yanıt 0. Eşdeğer doğru yanıt kabul edilir.

CEVAP ANAHTARI VE ÖĞRETEN ÇÖZÜMLER

K2 / Devam

3. SORU • 14 PUAN • COĞ.9.1.3

Hedeflenen düşünme yükü: Kolay • Denizcilik haritalarında kıyı bilgisinin birikimi araştırılıyor.
Bu durumun temel kavramını veya neden-sonuç ilişkisini açıkla.

Örnek yanıt: Seyahat ve denizcilik deneyimleri haritalara aktarılır.

Nasıl düşünülür?

1. Bağlamdaki kanıt: Seyahat ve denizcilik deneyimleri haritalara aktarılır.
2. Konu ilişkisi: Coğrafya bilgisi seyahat, gözlem, ölçüm, harita ve bilimsel açıklamalarla gelişmiştir. Eratosthenes ölçüm; İdrisî harita; Pîrî Reis denizcilik haritaları; Humboldt doğal ilişkiler üzerine çalışmalarla örneklenebilir.
3. Sonuç ve sınır: Seyahat ve denizcilik deneyimleri haritalara aktarılır.

Sık hata: Geçmiş haritalar yalnız hatalı oldukları için değersizdir.

Analitik puanlama

- 14 puan — Sorunun istediği kavram/çıkarımın karşılanması: Seyahat ve denizcilik deneyimleri haritalara aktarılır.
- Kismi puan: ölçüt içindeki doğru fakat eksik kanıta yarım puan; yanlış/boş yanıt 0. Eşdeğer doğru yanıt kabul edilir.

4. SORU • 14 PUAN • COĞ.9.2.1

Hedeflenen düşünme yükü: Kolay • Ölçekli planın her kare aralığı 3 km'dir. A=(1,1), B=(4,1), C=(4,3). Kuzey yukarıdadır. A→B→C güzergâhı boyunca gidilen uzaklığı ve A'dan C'ye göre yönü belirt. Kuş uçuşu uzaklığıyla güzergâh uzunluğunun neden aynı olmadığını açıkla.

Örnek yanıt: Güzergâh 3+2=5 kare, yani 15 km. C, A'nın kuzeydoğusundadır. Güzergâh iki dik parçalı; kuş uçuşu bağlantı doğrudan olduğundan daha kısadır.

Nasıl düşünülür?

A'dan B'ye $3 \times 3 = 9$ km doğu.

B'den C'ye $2 \times 3 = 6$ km kuzey.

Toplam 15 km; doğrudan doğru parçası iki parçalı rotadan kısadır.

Sık hata: Harita üzerindeki santimetre doğrudan kilometre sayısıdır.

Analitik puanlama

- 4 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: Güzergâh $3+2=5$ kare, yani 15 km.
- 4 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: C, A'nın kuzeydoğusundadır.
- 3 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: Güzergâh iki dik parçalı
- 3 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: kuş uçuşu bağlantı doğrudan olduğundan daha kısadır.

Kismi puan: ölçüt içindeki doğru fakat eksik kanıta yarım puan; yanlış/boş yanıt 0. Eşdeğer doğru yanıt kabul edilir.

CEVAP ANAHTARI VE ÖĞRETEN ÇÖZÜMLER

K2 / Devam

5. SORU • 14 PUAN • COĞ.9.2.2

Hedeflenen düşünme yükü: Kolay • Boğazlar ve kıtalar arası geçiş ticaretle ilişkilendiriliyor. Bu durumun temel kavramını veya neden-sonuç ilişkisini açıkla.

Örnek yanıt: Göreceli konum ulaşım ve stratejik bağlantılara etki eder.

Nasıl düşünülür?

1. Bağlamdaki kanıt: Göreceli konum ulaşım ve stratejik bağlantılara etki eder.
2. Konu ilişkisi: Türkiye yaklaşık 36°–42° kuzey enlemleri ve 26°–45° doğu boylamları arasında; Asya ve Avrupa geçişinde yer alır. Matematik konum ile göreceli konum farklı etkilerle açıklanır.
3. Sonuç ve sınır: Göreceli konum ulaşım ve stratejik bağlantılara etki eder.

Sık hata: Türkiye'nin bütün konum etkileri yalnız enlemden kaynaklanır.

Analitik puanlama

- 14 puan — Sorunun istediği kavram/çıkarımın karşılanması: Göreceli konum ulaşım ve stratejik bağlantılara etki eder.

Kısmi puan: ölçüt içindeki doğru fakat eksik kanıta yarım puan; yanlış/boş yanıt 0. Eşdeğer doğru yanıt kabul edilir.

6. SORU • 14 PUAN • COĞ.9.2.3

Hedeflenen düşünme yükü: Kolay • Bir saha ekibi GNSS ile gözlem noktalarını kaydediyor. Bu durumun temel kavramını veya neden-sonuç ilişkisini açıkla.

Örnek yanıt: GNSS konum bilgisi sağlar.

Nasıl düşünülür?

1. Bağlamdaki kanıt: GNSS konum bilgisi sağlar.
2. Konu ilişkisi: CBS konuma bağlı verileri katmanlar hâlinde birleştirip analiz eder. GNSS konum belirlemeye, uzaktan algılama uzaktan veri toplamaya katkı sağlar. Donanım, yazılım, veri, insan ve yöntem birlikte gereklidir.
3. Sonuç ve sınır: GNSS konum bilgisi sağlar.

Sık hata: CBS yalnız harita resmi çizen bir programdır.

Analitik puanlama

- 14 puan — Sorunun istediği kavram/çıkarımın karşılanması: GNSS konum bilgisi sağlar.

Kısmi puan: ölçüt içindeki doğru fakat eksik kanıta yarım puan; yanlış/boş yanıt 0. Eşdeğer doğru yanıt kabul edilir.

CEVAP ANAHTARI VE ÖĞRETEN ÇÖZÜMLER

K2 / Devam

7. SORU • 14 PUAN • COĞ.9.3.1

Hedeflenen düşünme yükü: Kolay • Bir çiftçi kısa süreli hava tahminini tarla işi planında kullanıyor. Bu durumun temel kavramını veya neden-sonuç ilişkisini açıkla.

Örnek yanıt: Günlük kararlar güncel hava bilgisiyle desteklenebilir.

Nasıl düşünülür?

1. Bağlamdaki kanıt: Günlük kararlar güncel hava bilgisiyle desteklenebilir.
2. Konu ilişkisi: Hava durumu kısa süreli atmosfer koşulları; iklim uzun dönemli istatistiksel örüntüdür. Gözleme dayalı tahmin olasılık içerir, kesinlik iddiası değildir.
3. Sonuç ve sınır: Günlük kararlar güncel hava bilgisiyle desteklenebilir.

Sık hata: Bir günlük sıcaklık değeri bir bölgenin iklimini belirler.

Analitik puanlama

- 14 puan — Sorunun istediği kavram/çıkarımın karşılanması: Günlük kararlar güncel hava bilgisiyle desteklenebilir.

Kısmi puan: ölçüt içindeki doğru fakat eksik kanıta yarım puan; yanlış/boş yanıt 0. Eşdeğer doğru yanıt kabul edilir.

CEVAP ANAHTARI VE ÖĞRETEN ÇÖZÜMLER**K3**

Düzey çalışması • Toplam 100 puan

1. SORU • 15 PUAN • COĞ.9.1.1

Hedeflenen düşünme yükü: Kolay • Bir grup ulaşım ağının nüfus dağılışıyla ilişkisini inceliyor.
Bu durumun temel kavramını veya neden-sonuç ilişkisini açıkla.

Örnek yanıt: Ulaşım ve nüfus beşerî mekânsal ilişkidir.

Nasıl düşünülür?

1. Bağlamdaki kanıt: Ulaşım ve nüfus beşerî mekânsal ilişkidir.
2. Konu ilişkisi: Coğrafya doğal ve beşerî olayların mekânsal dağılışı, aralarındaki ilişkileri ve insan-çevre etkileşimini inceler. Fiziki ve beşerî coğrafya farklı ama ilişkili sorular sorar.
3. Sonuç ve sınır: Ulaşım ve nüfus beşerî mekânsal ilişkidir.

Sık hata: Coğrafya yalnız başkent ezberlemektir.

Analitik puanlama

- 15 puan — Sorunun istediği kavram/çıkarımın karşılanması: Ulaşım ve nüfus beşerî mekânsal ilişkidir.

Kismi puan: ölçüt içindeki doğru fakat eksik kanıt yarım puan; yanlış/boş yanıt 0. Eşdeğer doğru yanıt kabul edilir.

2. SORU • 15 PUAN • COĞ.9.1.2

Hedeflenen düşünme yükü: Kolay • Bir park için gölge, ulaşım ve farklı kullanıcı ihtiyaçları araştırılıyor.
Bu durumun temel kavramını veya neden-sonuç ilişkisini açıkla.

Örnek yanıt: Kullanıcıların erişimi ve çevre koşulları birlikte önemlidir.

Nasıl düşünülür?

1. Bağlamdaki kanıt: Kullanıcıların erişimi ve çevre koşulları birlikte önemlidir.
2. Konu ilişkisi: Bir olayın nerede olduğu, yakın çevresi, ölçeği, dağılışı ve bağlantıları kararları etkiler. Yer seçimi yalnız tek ölçütle yapılmamalıdır.
3. Sonuç ve sınır: Kullanıcıların erişimi ve çevre koşulları birlikte önemlidir.

Sık hata: En yakın yer her durumda en uygun yerdir.

Analitik puanlama

- 15 puan — Sorunun istediği kavram/çıkarımın karşılanması: Kullanıcıların erişimi ve çevre koşulları birlikte önemlidir.

Kismi puan: ölçüt içindeki doğru fakat eksik kanıt yarım puan; yanlış/boş yanıt 0. Eşdeğer doğru yanıt kabul edilir.

CEVAP ANAHTARI VE ÖĞRETEN ÇÖZÜMLER

K3 / Devam

3. SORU • 14 PUAN • COĞ.9.1.3

Hedeflenen düşünme yükü: Kolay • Doğal unsurların birlikte gözlenerek açıklanması tartışılıyor.
Bu durumun temel kavramını veya neden-sonuç ilişkisini açıkla.

Örnek yanıt: Coğrafya tek tek unsurların yanında ilişkileri de araştırır.

Nasıl düşünülür?

1. Bağlamdaki kanıt: Coğrafya tek tek unsurların yanında ilişkileri de araştırır.
2. Konu ilişkisi: Coğrafya bilgisi seyahat, gözlem, ölçüm, harita ve bilimsel açıklamalarla gelişmiştir. Eratosthenes ölçüm; İdrisî harita; Pîrî Reis denizcilik haritaları; Humboldt doğal ilişkiler üzerine çalışmalarla örneklenebilir.
3. Sonuç ve sınır: Coğrafya tek tek unsurların yanında ilişkileri de araştırır.

Sık hata: Geçmiş haritalar yalnız hatalı oldukları için değersizdir.

Analitik puanlama

• 14 puan — Sorunun istediği kavram/çıkarımın karşılanması: Coğrafya tek tek unsurların yanında ilişkileri de araştırır.

Kismi puan: ölçüt içindeki doğru fakat eksik kanıta yarım puan; yanlış/boş yanıt 0. Eşdeğer doğru yanıt kabul edilir.

4. SORU • 14 PUAN • COĞ.9.2.1

Hedeflenen düşünme yükü: Kolay • Ölçekli planın her kare aralığı 4 km'dir. A=(1,1), B=(4,1), C=(4,3). Kuzey yukarıdadır. A→B→C güzergâhı boyunca gidilen uzaklığı ve A'dan C'ye göre yönü belirt. Kuş uçuşu uzaklığıyla güzergâh uzunluğunun neden aynı olmadığını açıkla.

Örnek yanıt: Güzergâh 3+2=5 kare, yani 20 km. C, A'nın kuzeydoğusundadır. Güzergâh iki dik parçalı; kuş uçuşu bağlantı doğrudan olduğundan daha kısadır.

Nasıl düşünülür?

A'dan B'ye $3 \times 4 = 12$ km doğu.

B'den C'ye $2 \times 4 = 8$ km kuzey.

Toplam 20 km; doğrudan doğru parçası iki parçalı rotadan kısadır.

Sık hata: Harita üzerindeki santimetre doğrudan kilometre sayısıdır.

Analitik puanlama

- 4 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: Güzergâh $3+2=5$ kare, yani 20 km.
- 4 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: C, A'nın kuzeydoğusundadır.
- 3 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: Güzergâh iki dik parçalı
- 3 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: kuş uçuşu bağlantı doğrudan olduğundan daha kısadır.

Kismi puan: ölçüt içindeki doğru fakat eksik kanıta yarım puan; yanlış/boş yanıt 0. Eşdeğer doğru yanıt kabul edilir.

CEVAP ANAHTARI VE ÖĞRETEN ÇÖZÜMLER

K3 / Devam

5. SORU • 14 PUAN • COĞ.9.2.2

Hedeflenen düşünme yükü: Kolay • Doğu-batı boylam farkı yerel saat farkıyla karşılaştırılıyor.
Bu durumun temel kavramını veya neden-sonuç ilişkisini açıkla.

Örnek yanıt: Boylam yerel güneş saati farklılığı oluşturur.

Nasıl düşünülür?

1. Bağlamdaki kanıt: Boylam yerel güneş saati farklılığı oluşturur.
2. Konu ilişkisi: Türkiye yaklaşık 36°–42° kuzey enlemleri ve 26°–45° doğu boylamları arasında; Asya ve Avrupa geçişinde yer alır. Matematik konum ile göreceli konum farklı etkilerle açıklanır.
3. Sonuç ve sınır: Boylam yerel güneş saati farklılığı oluşturur.

Sık hata: Türkiye'nin bütün konum etkileri yalnız enlemden kaynaklanır.

Analitik puanlama

- 14 puan — Sorunun istediği kavram/çıkarımın karşılanması: Boylam yerel güneş saati farklılığı oluşturur.

Kismi puan: ölçüt içindeki doğru fakat eksik kanıta yarım puan; yanlış/boş yanıt 0. Eşdeğer doğru yanıt kabul edilir.

6. SORU • 14 PUAN • COĞ.9.2.3

Hedeflenen düşünme yükü: Kolay • CBS'de nüfus ve ulaşım katmanları üst üste getiriliyor.
Bu durumun temel kavramını veya neden-sonuç ilişkisini açıkla.

Örnek yanıt: CBS farklı katmanların mekânsal ilişkisini analiz eder.

Nasıl düşünülür?

1. Bağlamdaki kanıt: CBS farklı katmanların mekânsal ilişkisini analiz eder.
2. Konu ilişkisi: CBS konuma bağlı verileri katmanlar hâlinde birleştirip analiz eder. GNSS konum belirlemeye, uzaktan algılama uzaktan veri toplamaya katkı sağlar. Donanım, yazılım, veri, insan ve yöntem birlikte gereklidir.
3. Sonuç ve sınır: CBS farklı katmanların mekânsal ilişkisini analiz eder.

Sık hata: CBS yalnız harita resmi çizen bir programdır.

Analitik puanlama

- 14 puan — Sorunun istediği kavram/çıkarımın karşılanması: CBS farklı katmanların mekânsal ilişkisini analiz eder.

Kismi puan: ölçüt içindeki doğru fakat eksik kanıta yarım puan; yanlış/boş yanıt 0. Eşdeğer doğru yanıt kabul edilir.

CEVAP ANAHTARI VE ÖĞRETEN ÇÖZÜMLER

K3 / Devam

7. SORU • 14 PUAN • COĞ.9.3.1

Hedeflenen düşünme yükü: Kolay • Bir öğrenci bir günlük soğumadan iklimin değişmediği sonucunu çıkarıyor. Bu durumun temel kavramını veya neden-sonuç ilişkisini açıkla.

Örnek yanıt: Tek günlük olay uzun dönemli iklim yargısı için yeterli değildir.

Nasıl düşünülür?

1. Bağlamdaki kanıt: Tek günlük olay uzun dönemli iklim yargısı için yeterli değildir.
2. Konu ilişkisi: Hava durumu kısa süreli atmosfer koşulları; iklim uzun dönemli istatistiksel örüntüdür. Gözleme dayalı tahmin olasılık içerir, kesinlik iddiası değildir.
3. Sonuç ve sınır: Tek günlük olay uzun dönemli iklim yargısı için yeterli değildir.

Sık hata: Bir günlük sıcaklık değeri bir bölgenin iklimini belirler.

Analitik puanlama

- 14 puan — Sorunun istediği kavram/çıkarımın karşılanması: Tek günlük olay uzun dönemli iklim yargısı için yeterli değildir.

Kısmi puan: ölçüt içindeki doğru fakat eksik kanıtı yarım puan; yanlış/boş yanıtı 0. Eşdeğer doğru yanıt kabul edilir.

CEVAP ANAHTARI VE ÖĞRETEN ÇÖZÜMLER

01

Düzey çalışması • Toplam 100 puan

1. SORU • 15 PUAN • COĞ.9.1.1

Hedeflenen düşünme yükü: Orta • Bir ekip yağış dağılışı ile tarım ürünlerini karşılaştırıyor.
Doğal ve beşerî bir unsuru ayırıp aralarındaki ilişkiyi göster.

Örnek yanıt: Vadi şekli yerleşme ve yolu etkileyebilir; insanın yol yapımı da çevreyi değiştirir. Tek yönlü bir etkiyle sınırlı açıklama yeterli değildir.

Nasıl düşünülür?

1. Bağlamdaki kanıt: İklim ile ekonomik faaliyet ilişkisi incelenir.
2. Konu ilişkisi: Coğrafya doğal ve beşerî olayların mekânsal dağılışı, aralarındaki ilişkileri ve insan-çevre etkileşimini inceler. Fiziki ve beşerî coğrafya farklı ama ilişkili sorular sorar.
3. Sonuç ve sınır: Vadi şekli yerleşme ve yolu etkileyebilir; insanın yol yapımı da çevreyi değiştirir. Tek yönlü bir etkiyle sınırlı açıklama yeterli değildir.

Sık hata: Coğrafya yalnız başkent ezberlemektir.

Analitik puanlama

- 5 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: Vadi şekli yerleşme ve yolu etkileyebilir
- 5 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: insanın yol yapımı da çevreyi değiştirir.
- 5 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: Tek yönlü bir etkiyle sınırlı açıklama yeterli değildir.

Kismi puan: ölçüt içindeki doğru fakat eksik kanıtı yarım puan; yanlış/boş yanıt 0. Eşdeğer doğru yanıt kabul edilir.

2. SORU • 15 PUAN • COĞ.9.1.2

Hedeflenen düşünme yükü: Orta • Bir market için yaya erişimi ile kira maliyeti karşılaştırılıyor.
İki yer seçeneğini karşılaştırmak için üç ölçüt ve bir veri kaynağı öner.

Örnek yanıt: Nüfusa uzaklık, toplu taşıma ve tehlike alanı; nüfus haritası ve yerel plan verisi kullanılabilir. Ölçütlerin ağırlığı amaca göre açıklanmalıdır.

Nasıl düşünülür?

1. Bağlamdaki kanıt: Yakınlık ve maliyet arasında ödünleşim olabilir.
2. Konu ilişkisi: Bir olayın nerede olduğu, yakın çevresi, ölçeği, dağılışı ve bağlantıları kararları etkiler. Yer seçimi yalnız tek ölçütle yapılmamalıdır.
3. Sonuç ve sınır: Nüfusa uzaklık, toplu taşıma ve tehlike alanı; nüfus haritası ve yerel plan verisi kullanılabilir. Ölçütlerin ağırlığı amaca göre açıklanmalıdır.

Sık hata: En yakın yer her durumda en uygun yerdir.

Analitik puanlama

- 5 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: Nüfusa uzaklık, toplu taşıma ve tehlike alanı
- 5 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: nüfus haritası ve yerel plan verisi kullanılabilir.
- 5 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: Ölçütlerin ağırlığı amaca göre açıklanmalıdır.

Kismi puan: ölçüt içindeki doğru fakat eksik kanıtı yarım puan; yanlış/boş yanıt 0. Eşdeğer doğru yanıt kabul edilir.

CEVAP ANAHTARI VE ÖĞRETEN ÇÖZÜMLER

01 / Devam

3. SORU • 14 PUAN • COĞ.9.1.3

Hedeflenen düşünme yükü: Orta • Denizcilik haritalarında kıyı bilgisinin birikimi araştırılıyor. Bir tarihsel haritayı güncel haritayla amaç, veri ve teknoloji açısından karşılaştır.

Örnek yanıt: Eski harita dönemin gözlem ve kullanım amacını yansıtır; güncel harita uydu/GNSS gibi verilerle ayrıntı sağlar. Değerlendirme kendi dönemi içinde yapılır.

Nasıl düşünülür?

1. Bağlamdaki kanıt: Seyahat ve denizcilik deneyimleri haritalara aktarılır.
2. Konu ilişkisi: Coğrafya bilgisi seyahat, gözlem, ölçüm, harita ve bilimsel açıklamalarla gelişmiştir. Eratosthenes ölçüm; İdrisî harita; Pîrî Reis denizcilik haritaları; Humboldt doğal ilişkiler üzerine çalışmalarla örneklenebilir.
3. Sonuç ve sınır: Eski harita dönemin gözlem ve kullanım amacını yansıtır; güncel harita uydu/GNSS gibi verilerle ayrıntı sağlar. Değerlendirme kendi dönemi içinde yapılır.

Sık hata: Geçmiş haritalar yalnız hatalı oldukları için değersizdir.

Analitik puanlama

- 5 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: Eski harita dönemin gözlem ve kullanım amacını yansıtır
- 5 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: güncel harita uydu/GNSS gibi verilerle ayrıntı sağlar.
- 4 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: Değerlendirme kendi dönemi içinde yapılır.

Kismi puan: ölçüt içindeki doğru fakat eksik kanıtı yarım puan; yanlış/boş yanıt 0. Eşdeğer doğru yanıt kabul edilir.

4. SORU • 14 PUAN • COĞ.9.2.1

Hedeflenen düşünme yükü: Orta • Ölçekli planın her kare aralığı 5 km'dir. $A=(1,1)$, $B=(4,1)$, $C=(4,3)$. Kuzey yukarıdadır. $A \rightarrow B \rightarrow C$ güzergâhı boyunca gidilen uzaklığı ve A'dan C'ye göre yönü belirt. Kuş uçuşu uzaklığıyla güzergâh uzunluğunun neden aynı olmadığını açıkla.

Örnek yanıt: Güzergâh $3+2=5$ kare, yani 25 km. C, A'nın kuzeydoğusundadır. Güzergâh iki dik parçalı; kuş uçuşu bağlantı doğrudan olduğundan daha kısadır.

Nasıl düşünülür?

A'dan B'ye $3 \times 5 = 15$ km doğu.

B'den C'ye $2 \times 5 = 10$ km kuzey.

Toplam 25 km; doğrudan doğru parçası iki parçalı rotadan kısadır.

Sık hata: Harita üzerindeki santimetre doğrudan kilometre sayısıdır.

Analitik puanlama

- 4 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: Güzergâh $3+2=5$ kare, yani 25 km.
- 4 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: C, A'nın kuzeydoğusundadır.
- 3 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: Güzergâh iki dik parçalı
- 3 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: kuş uçuşu bağlantı doğrudan olduğundan daha kısadır.

Kismi puan: ölçüt içindeki doğru fakat eksik kanıtı yarım puan; yanlış/boş yanıt 0. Eşdeğer doğru yanıt kabul edilir.

CEVAP ANAHTARI VE ÖĞRETEN ÇÖZÜMLER

01 / Devam

5. SORU • 14 PUAN • COĞ.9.2.2

Hedeflenen düşünme yükü: Orta • Boğazlar ve kıtalar arası geçiş ticaretle ilişkilendiriliyor.
Mutlak ve göreceli konuma bağlı birer etkiyi ayrı yaz.

Örnek yanıt: Enleme bağlı mevsimsel ışın açısı; göreceli konuma bağlı kıtalar arası geçiş örneklenabilir. Yükselti gibi başka etkenler de iklimi etkiler.

Nasıl düşünülür?

1. Bağlamdaki kanıt: Göreceli konum ulaşım ve stratejik bağlantılara etki eder.
2. Konu ilişkisi: Türkiye yaklaşık 36°–42° kuzey enlemleri ve 26°–45° doğu boylamları arasında; Asya ve Avrupa geçişinde yer alır. Matematik konum ile göreceli konum farklı etkilerle açıklanır.
3. Sonuç ve sınır: Enleme bağlı mevsimsel ışın açısı; göreceli konuma bağlı kıtalar arası geçiş örneklenabilir. Yükselti gibi başka etkenler de iklimi etkiler.

Sık hata: Türkiye'nin bütün konum etkileri yalnız enlemden kaynaklanır.

Analitik puanlama

- 5 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: Enleme bağlı mevsimsel ışın açısı
- 5 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: göreceli konuma bağlı kıtalar arası geçiş örneklenebilir.
- 4 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: Yükselti gibi başka etkenler de iklimi etkiler.

Kısmi puan: ölçüt içindeki doğru fakat eksik kanıta yarım puan; yanlış/boş yanıt 0. Eşdeğer doğru yanıt kabul edilir.

6. SORU • 14 PUAN • COĞ.9.2.3

Hedeflenen düşünme yükü: Orta • Bir saha ekibi GNSS ile gözlem noktalarını kaydediyor.
Bir okul erişimi araştırmasında GNSS, uydu verisi ve CBS'nin rollerini ayır.

Örnek yanıt: GNSS okul/erişim noktalarını belirler; görüntü araziye gösterir; CBS nüfus ve yol katmanlarını birleştirerek erişimi analiz eder.

Nasıl düşünülür?

1. Bağlamdaki kanıt: GNSS konum bilgisi sağlar.
2. Konu ilişkisi: CBS konuma bağlı verileri katmanlar hâlinde birleştirip analiz eder. GNSS konum belirlemeye, uzaktan algılama uzaktan veri toplamaya katkı sağlar. Donanım, yazılım, veri, insan ve yöntem birlikte gereklidir.
3. Sonuç ve sınır: GNSS okul/erişim noktalarını belirler; görüntü araziye gösterir; CBS nüfus ve yol katmanlarını birleştirerek erişimi analiz eder.

Sık hata: CBS yalnız harita resmi çizen bir programdır.

Analitik puanlama

- 5 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: GNSS okul/erişim noktalarını belirler
- 5 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: görüntü araziye gösterir
- 4 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: CBS nüfus ve yol katmanlarını birleştirerek erişimi analiz eder.

Kısmi puan: ölçüt içindeki doğru fakat eksik kanıta yarım puan; yanlış/boş yanıt 0. Eşdeğer doğru yanıt kabul edilir.

CEVAP ANAHTARI VE ÖĞRETEN ÇÖZÜMLER

01 / Devam

7. SORU • 14 PUAN • COĞ.9.3.1

Hedeflenen düşünme yükü: Orta • Bir çiftçi kısa süreli hava tahminini tarla işi planında kullanıyor. Gözlem defterine üç değişken ve kayıt zamanı öner; tahminin sınırını belirt.

Örnek yanıt: Sıcaklık, bulutluluk ve rüzgâr aynı saatlerde kaydedilir. Birkaç günlük örüntü kısa tahmine yardımcı olabilir; iklim sonucu vermez.

Nasıl düşünülür?

1. Bağlamdaki kanıt: Günlük kararlar güncel hava bilgisiyle desteklenebilir.
2. Konu ilişkisi: Hava durumu kısa süreli atmosfer koşulları; iklim uzun dönemli istatistiksel örüntüdür. Gözleme dayalı tahmin olasılık içerir, kesinlik iddiası değildir.
3. Sonuç ve sınır: Sıcaklık, bulutluluk ve rüzgâr aynı saatlerde kaydedilir. Birkaç günlük örüntü kısa tahmine yardımcı olabilir; iklim sonucu vermez.

Sık hata: Bir günlük sıcaklık değeri bir bölgenin iklimini belirler.

Analitik puanlama

- 5 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: Sıcaklık, bulutluluk ve rüzgâr aynı saatlerde kaydedilir.
- 5 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: Birkaç günlük örüntü kısa tahmine yardımcı olabilir
- 4 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: iklim sonucu vermez.

Kısmi puan: ölçüt içindeki doğru fakat eksik kanıta yarım puan; yanlış/boş yanıt 0. Eşdeğer doğru yanıt kabul edilir.

CEVAP ANAHTARI VE ÖĞRETEN ÇÖZÜMLER

02

Düzey çalışması • Toplam 100 puan

1. SORU • 15 PUAN • COĞ.9.1.1

Hedeflenen düşünme yükü: Orta • Bir grup ulaşım ağının nüfus dağılışıyla ilişkisini inceliyor.
Doğal ve beşerî bir unsuru ayırıp aralarındaki ilişkiyi göster.

Örnek yanıt: Vadi şekli yerleşme ve yolu etkileyebilir; insanın yol yapımı da çevreyi değiştirir. Tek yönlü bir etkiyle sınırlı açıklama yeterli değildir.

Nasıl düşünülür?

1. Bağlamdaki kanıt: Ulaşım ve nüfus beşerî mekânsal ilişkidir.
2. Konu ilişkisi: Coğrafya doğal ve beşerî olayların mekânsal dağılışını, aralarındaki ilişkileri ve insan-çevre etkileşimini inceler. Fiziki ve beşerî coğrafya farklı ama ilişkili sorular sorar.
3. Sonuç ve sınır: Vadi şekli yerleşme ve yolu etkileyebilir; insanın yol yapımı da çevreyi değiştirir. Tek yönlü bir etkiyle sınırlı açıklama yeterli değildir.

Sık hata: Coğrafya yalnız başkent ezberlemektir.

Analitik puanlama

- 5 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: Vadi şekli yerleşme ve yolu etkileyebilir
- 5 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: insanın yol yapımı da çevreyi değiştirir.
- 5 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: Tek yönlü bir etkiyle sınırlı açıklama yeterli değildir.

Kismi puan: ölçüt içindeki doğru fakat eksik kanıtı yarım puan; yanlış/boş yanıt 0. Eşdeğer doğru yanıt kabul edilir.

2. SORU • 15 PUAN • COĞ.9.1.2

Hedeflenen düşünme yükü: Orta • Bir park için gölge, ulaşım ve farklı kullanıcı ihtiyaçları araştırılıyor.
İki yer seçeneğini karşılaştırmak için üç ölçüt ve bir veri kaynağı öner.

Örnek yanıt: Nüfusa uzaklık, toplu taşıma ve tehlike alanı; nüfus haritası ve yerel plan verisi kullanılabilir. Ölçütlerin ağırlığı amaca göre açıklanmalıdır.

Nasıl düşünülür?

1. Bağlamdaki kanıt: Kullanıcıların erişimi ve çevre koşulları birlikte önemlidir.
2. Konu ilişkisi: Bir olayın nerede olduğu, yakın çevresi, ölçeği, dağılışı ve bağlantıları kararları etkiler. Yer seçimi yalnız tek ölçütle yapılmamalıdır.
3. Sonuç ve sınır: Nüfusa uzaklık, toplu taşıma ve tehlike alanı; nüfus haritası ve yerel plan verisi kullanılabilir. Ölçütlerin ağırlığı amaca göre açıklanmalıdır.

Sık hata: En yakın yer her durumda en uygun yerdir.

Analitik puanlama

- 5 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: Nüfusa uzaklık, toplu taşıma ve tehlike alanı
- 5 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: nüfus haritası ve yerel plan verisi kullanılabilir.
- 5 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: Ölçütlerin ağırlığı amaca göre açıklanmalıdır.

Kismi puan: ölçüt içindeki doğru fakat eksik kanıtı yarım puan; yanlış/boş yanıt 0. Eşdeğer doğru yanıt kabul edilir.

CEVAP ANAHTARI VE ÖĞRETEN ÇÖZÜMLER

02 / Devam

3. SORU • 14 PUAN • COĞ.9.1.3

Hedeflenen düşünme yükü: Orta • Doğal unsurların birlikte gözlenerek açıklanması tartışılıyor.
Bir tarihsel haritayı güncel haritayla amaç, veri ve teknoloji açısından karşılaştır.

Örnek yanıt: Eski harita dönemin gözlem ve kullanım amacını yansıtır; güncel harita uydu/GNSS gibi verilerle ayrıntı sağlar. Değerlendirme kendi dönemi içinde yapılır.

Nasıl düşünülür?

1. Bağlamdaki kanıt: Coğrafya tek tek unsurların yanında ilişkileri de araştırır.
2. Konu ilişkisi: Coğrafya bilgisi seyahat, gözlem, ölçüm, harita ve bilimsel açıklamalarla gelişmiştir. Eratosthenes ölçüm; İdrisî harita; Pîrî Reis denizcilik haritaları; Humboldt doğal ilişkiler üzerine çalışmalarla örneklenebilir.
3. Sonuç ve sınır: Eski harita dönemin gözlem ve kullanım amacını yansıtır; güncel harita uydu/GNSS gibi verilerle ayrıntı sağlar. Değerlendirme kendi dönemi içinde yapılır.

Sık hata: Geçmiş haritalar yalnız hatalı oldukları için değersizdir.

Analitik puanlama

- 5 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: Eski harita dönemin gözlem ve kullanım amacını yansıtır
- 5 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: güncel harita uydu/GNSS gibi verilerle ayrıntı sağlar.
- 4 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: Değerlendirme kendi dönemi içinde yapılır.

Kismi puan: ölçüt içindeki doğru fakat eksik kanıta yarım puan; yanlış/boş yanıt 0. Eşdeğer doğru yanıt kabul edilir.

4. SORU • 14 PUAN • COĞ.9.2.1

Hedeflenen düşünme yükü: Orta • Ölçekli planın her kare aralığı 6 km'dir. $A=(1,1)$, $B=(4,1)$, $C=(4,3)$. Kuzey yukarıdadır. $A \rightarrow B \rightarrow C$ güzergâhı boyunca gidilen uzaklığı ve A'dan C'ye göre yönü belirt. Kuş uçuşu uzaklığıyla güzergâh uzunluğunun neden aynı olmadığını açıkla.

Örnek yanıt: Güzergâh $3+2=5$ kare, yani 30 km. C, A'nın kuzeydoğusundadır. Güzergâh iki dik parçalı; kuş uçuşu bağlantı doğrudan olduğundan daha kısadır.

Nasıl düşünülür?

A'dan B'ye $3 \times 6 = 18$ km doğu.

B'den C'ye $2 \times 6 = 12$ km kuzey.

Toplam 30 km; doğrudan doğru parçası iki parçalı rotadan kısadır.

Sık hata: Harita üzerindeki santimetre doğrudan kilometre sayısıdır.

Analitik puanlama

- 4 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: Güzergâh $3+2=5$ kare, yani 30 km.
- 4 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: C, A'nın kuzeydoğusundadır.
- 3 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: Güzergâh iki dik parçalı
- 3 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: kuş uçuşu bağlantı doğrudan olduğundan daha kısadır.

Kismi puan: ölçüt içindeki doğru fakat eksik kanıta yarım puan; yanlış/boş yanıt 0. Eşdeğer doğru yanıt kabul edilir.

CEVAP ANAHTARI VE ÖĞRETEN ÇÖZÜMLER

02 / Devam

5. SORU • 14 PUAN • COĞ.9.2.2

Hedeflenen düşünme yükü: Orta • Doğu-batı boylam farkı yerel saat farkıyla karşılaştırılıyor.
Mutlak ve göreceli konuma bağlı birer etkiyi ayrı yaz.

Örnek yanıt: Enleme bağlı mevsimsel ışın açısı; göreceli konuma bağlı kıtalar arası geçiş örneklenabilir. Yükselti gibi başka etkenler de iklimi etkiler.

Nasıl düşünülür?

1. Bağlamdaki kanıt: Boylam yerel güneş saati farklılığı oluşturur.
2. Konu ilişkisi: Türkiye yaklaşık 36°–42° kuzey enlemleri ve 26°–45° doğu boylamları arasında; Asya ve Avrupa geçişinde yer alır. Matematik konum ile göreceli konum farklı etkilerle açıklanır.
3. Sonuç ve sınır: Enleme bağlı mevsimsel ışın açısı; göreceli konuma bağlı kıtalar arası geçiş örneklenabilir. Yükselti gibi başka etkenler de iklimi etkiler.

Sık hata: Türkiye'nin bütün konum etkileri yalnız enlemden kaynaklanır.

Analitik puanlama

- 5 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: Enleme bağlı mevsimsel ışın açısı
- 5 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: göreceli konuma bağlı kıtalar arası geçiş örneklenebilir.
- 4 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: Yükselti gibi başka etkenler de iklimi etkiler.

Kısmi puan: ölçüt içindeki doğru fakat eksik kanıta yarım puan; yanlış/boş yanıt 0. Eşdeğer doğru yanıt kabul edilir.

6. SORU • 14 PUAN • COĞ.9.2.3

Hedeflenen düşünme yükü: Orta • CBS'de nüfus ve ulaşım katmanları üst üste getiriliyor.
Bir okul erişimi araştırmasında GNSS, uydu verisi ve CBS'nin rollerini ayır.

Örnek yanıt: GNSS okul/erişim noktalarını belirler; görüntü araziye gösterir; CBS nüfus ve yol katmanlarını birleştirerek erişimi analiz eder.

Nasıl düşünülür?

1. Bağlamdaki kanıt: CBS farklı katmanların mekânsal ilişkisini analiz eder.
2. Konu ilişkisi: CBS konuma bağlı verileri katmanlar hâlinde birleştirip analiz eder. GNSS konum belirlemeye, uzaktan algılama uzaktan veri toplamaya katkı sağlar. Donanım, yazılım, veri, insan ve yöntem birlikte gereklidir.
3. Sonuç ve sınır: GNSS okul/erişim noktalarını belirler; görüntü araziye gösterir; CBS nüfus ve yol katmanlarını birleştirerek erişimi analiz eder.

Sık hata: CBS yalnız harita resmi çizen bir programdır.

Analitik puanlama

- 5 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: GNSS okul/erişim noktalarını belirler
- 5 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: görüntü araziye gösterir
- 4 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: CBS nüfus ve yol katmanlarını birleştirerek erişimi analiz eder.

Kısmi puan: ölçüt içindeki doğru fakat eksik kanıta yarım puan; yanlış/boş yanıt 0. Eşdeğer doğru yanıt kabul edilir.

CEVAP ANAHTARI VE ÖĞRETEN ÇÖZÜMLER

02 / Devam

7. SORU • 14 PUAN • COĞ.9.3.1

Hedeflenen düşünme yükü: Orta • Bir öğrenci bir günlük soğumadan iklimin değişmediği sonucunu çıkarıyor. Gözlem defterine üç değişken ve kayıt zamanı öner; tahminin sınırını belirt.

Örnek yanıt: Sıcaklık, bulutluluk ve rüzgâr aynı saatlerde kaydedilir. Birkaç günlük örüntü kısa tahmine yardımcı olabilir; iklim sonucu vermez.

Nasıl düşünülür?

1. Bağlamdaki kanıt: Tek günlük olay uzun dönemli iklim yargısı için yeterli değildir.
2. Konu ilişkisi: Hava durumu kısa süreli atmosfer koşulları; iklim uzun dönemli istatistiksel örüntüdür. Gözleme dayalı tahmin olasılık içerir, kesinlik iddiası değildir.
3. Sonuç ve sınır: Sıcaklık, bulutluluk ve rüzgâr aynı saatlerde kaydedilir. Birkaç günlük örüntü kısa tahmine yardımcı olabilir; iklim sonucu vermez.

Sık hata: Bir günlük sıcaklık değeri bir bölgenin iklimini belirler.

Analitik puanlama

- 5 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: Sıcaklık, bulutluluk ve rüzgâr aynı saatlerde kaydedilir.
- 5 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: Birkaç günlük örüntü kısa tahmine yardımcı olabilir
- 4 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: iklim sonucu vermez.

Kısmi puan: ölçüt içindeki doğru fakat eksik kanıta yarım puan; yanlış/boş yanıt 0. Eşdeğer doğru yanıt kabul edilir.

CEVAP ANAHTARI VE ÖĞRETEN ÇÖZÜMLER

03

Düzey çalışması • Toplam 100 puan

1. SORU • 15 PUAN • COĞ.9.1.1

Hedeflenen düşünme yükü: Orta • Bir araştırma vadinin şekli ile yerleşmenin konumunu birlikte inceliyor. Doğal ve beşerî bir unsuru ayırıp aralarındaki ilişkiyi göster.

Örnek yanıt: Vadi şekli yerleşme ve yolu etkileyebilir; insanın yol yapımı da çevreyi değiştirir. Tek yönlü bir etkiyle sınırlı açıklama yeterli değildir.

Nasıl düşünülür?

1. Bağlamdaki kanıt: Yer şekli doğal, yerleşme beşerî unsur; etkileşim coğrafidir.
2. Konu ilişkisi: Coğrafya doğal ve beşerî olayların mekânsal dağılışını, aralarındaki ilişkileri ve insan-çevre etkileşimini inceler. Fiziki ve beşerî coğrafya farklı ama ilişkili sorular sorar.
3. Sonuç ve sınır: Vadi şekli yerleşme ve yolu etkileyebilir; insanın yol yapımı da çevreyi değiştirir. Tek yönlü bir etkiyle sınırlı açıklama yeterli değildir.

Sık hata: Coğrafya yalnız başkent ezberlemektir.

Analitik puanlama

- 5 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: Vadi şekli yerleşme ve yolu etkileyebilir
- 5 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: insanın yol yapımı da çevreyi değiştirir.
- 5 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: Tek yönlü bir etkiyle sınırlı açıklama yeterli değildir.

Kismi puan: ölçüt içindeki doğru fakat eksik kanıtı yarım puan; yanlış/boş yanıt 0. Eşdeğer doğru yanıt kabul edilir.

2. SORU • 15 PUAN • COĞ.9.1.2

Hedeflenen düşünme yükü: Orta • Yeni okul için nüfus, erişim ve tehlike alanları birlikte inceleniyor. İki yer seçeneğini karşılaştırmak için üç ölçüt ve bir veri kaynağı öner.

Örnek yanıt: Nüfusa uzaklık, toplu taşıma ve tehlike alanı; nüfus haritası ve yerel plan verisi kullanılabilir. Ölçütlerin ağırlığı amaca göre açıklanmalıdır.

Nasıl düşünülür?

1. Bağlamdaki kanıt: Yer seçimi birden çok mekânsal ölçütü gerektirir.
2. Konu ilişkisi: Bir olayın nerede olduğu, yakın çevresi, ölçeği, dağılışı ve bağlantıları kararları etkiler. Yer seçimi yalnız tek ölçütü yapılmamalıdır.
3. Sonuç ve sınır: Nüfusa uzaklık, toplu taşıma ve tehlike alanı; nüfus haritası ve yerel plan verisi kullanılabilir. Ölçütlerin ağırlığı amaca göre açıklanmalıdır.

Sık hata: En yakın yer her durumda en uygun yerdir.

Analitik puanlama

- 5 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: Nüfusa uzaklık, toplu taşıma ve tehlike alanı
- 5 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: nüfus haritası ve yerel plan verisi kullanılabilir.
- 5 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: Ölçütlerin ağırlığı amaca göre açıklanmalıdır.

Kismi puan: ölçüt içindeki doğru fakat eksik kanıtı yarım puan; yanlış/boş yanıt 0. Eşdeğer doğru yanıt kabul edilir.

CEVAP ANAHTARI VE ÖĞRETEN ÇÖZÜMLER

03 / Devam

3. SORU • 14 PUAN • COĞ.9.1.3

Hedeflenen düşünme yükü: Orta • Dünya çevresinin gölge açılarıyla hesaplanması inceleniyor. Bir tarihsel haritayı güncel haritayla amaç, veri ve teknoloji açısından karşılaştır.

Örnek yanıt: Eski harita dönemin gözlem ve kullanım amacını yansıtır; güncel harita uydu/GNSS gibi verilerle ayrıntı sağlar. Değerlendirme kendi dönemi içinde yapılır.

Nasıl düşünülür?

1. Bağlamdaki kanıt: Ölçüm, gözlem ve matematik coğrafi bilgi üretir.
2. Konu ilişkisi: Coğrafya bilgisi seyahat, gözlem, ölçüm, harita ve bilimsel açıklamalarla gelişmiştir. Eratosthenes ölçüm; İdrisî harita; Pîrî Reis denizcilik haritaları; Humboldt doğal ilişkiler üzerine çalışmalarla örneklenebilir.
3. Sonuç ve sınır: Eski harita dönemin gözlem ve kullanım amacını yansıtır; güncel harita uydu/GNSS gibi verilerle ayrıntı sağlar. Değerlendirme kendi dönemi içinde yapılır.

Sık hata: Geçmiş haritalar yalnız hatalı oldukları için değersizdir.

Analitik puanlama

- 5 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: Eski harita dönemin gözlem ve kullanım amacını yansıtır
- 5 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: güncel harita uydu/GNSS gibi verilerle ayrıntı sağlar.
- 4 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: Değerlendirme kendi dönemi içinde yapılır.

Kısmi puan: ölçüt içindeki doğru fakat eksik kanıtı yarım puan; yanlış/boş yanıt 0. Eşdeğer doğru yanıt kabul edilir.

4. SORU • 14 PUAN • COĞ.9.2.1

Hedeflenen düşünme yükü: Orta • Ölçekli planın her kare aralığı 7 km'dir. $A=(1,1)$, $B=(4,1)$, $C=(4,3)$. Kuzey yukarıdadır. $A \rightarrow B \rightarrow C$ güzergâhı boyunca gidilen uzaklığı ve A'dan C'ye göre yönü belirt. Kuş uçuşu uzaklığıyla güzergâh uzunluğunun neden aynı olmadığını açıkla.

Örnek yanıt: Güzergâh $3+2=5$ kare, yani 35 km. C, A'nın kuzeydoğusundadır. Güzergâh iki dik parçalı; kuş uçuşu bağlantı doğrudan olduğundan daha kısadır.

Nasıl düşünülür?

A'dan B'ye $3 \times 7 = 21$ km doğu.

B'den C'ye $2 \times 7 = 14$ km kuzey.

Toplam 35 km; doğrudan doğru parçası iki parçalı rotadan kısadır.

Sık hata: Harita üzerindeki santimetre doğrudan kilometre sayısıdır.

Analitik puanlama

- 4 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: Güzergâh $3+2=5$ kare, yani 35 km.
- 4 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: C, A'nın kuzeydoğusundadır.
- 3 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: Güzergâh iki dik parçalı
- 3 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: kuş uçuşu bağlantı doğrudan olduğundan daha kısadır.

Kısmi puan: ölçüt içindeki doğru fakat eksik kanıtı yarım puan; yanlış/boş yanıt 0. Eşdeğer doğru yanıt kabul edilir.

CEVAP ANAHTARI VE ÖĞRETEN ÇÖZÜMLER

03 / Devam

5. SORU • 14 PUAN • COĞ.9.2.2

Hedeflenen düşünme yükü: Orta • Kuzey yarım küre ve orta kuşak konumu inceleniyor.
Mutlak ve göreceli konuma bağlı birer etkiyi ayrı yaz.

Örnek yanıt: Enleme bağlı mevsimsel ışın açısı; göreceli konuma bağlı kıtalar arası geçiş örneklenabilir. Yükselti gibi başka etkenler de iklimi etkiler.

Nasıl düşünülür?

1. Bağlamdaki kanıt: Enlem, ışın açısı ve mevsimsellik ile ilişkilidir.
2. Konu ilişkisi: Türkiye yaklaşık 36°–42° kuzey enlemleri ve 26°–45° doğu boylamları arasında; Asya ve Avrupa geçişinde yer alır. Matematik konum ile göreceli konum farklı etkilerle açıklanır.
3. Sonuç ve sınır: Enleme bağlı mevsimsel ışın açısı; göreceli konuma bağlı kıtalar arası geçiş örneklenabilir. Yükselti gibi başka etkenler de iklimi etkiler.

Sık hata: Türkiye'nin bütün konum etkileri yalnız enlemden kaynaklanır.

Analitik puanlama

- 5 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: Enleme bağlı mevsimsel ışın açısı
- 5 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: göreceli konuma bağlı kıtalar arası geçiş örneklenebilir.
- 4 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: Yükselti gibi başka etkenler de iklimi etkiler.

Kısmi puan: ölçüt içindeki doğru fakat eksik kanıta yarım puan; yanlış/boş yanıt 0. Eşdeğer doğru yanıt kabul edilir.

6. SORU • 14 PUAN • COĞ.9.2.3

Hedeflenen düşünme yükü: Orta • Uydu görüntüsünden arazi örtüsü çıkarılıyor.
Bir okul erişimi araştırmasında GNSS, uydu verisi ve CBS'nin rollerini ayır.

Örnek yanıt: GNSS okul/erişim noktalarını belirler; görüntü araziye gösterir; CBS nüfus ve yol katmanlarını birleştirerek erişimi analiz eder.

Nasıl düşünülür?

1. Bağlamdaki kanıt: Uzaktan algılama veri üretir.
2. Konu ilişkisi: CBS konuma bağlı verileri katmanlar hâlinde birleştirip analiz eder. GNSS konum belirlemeye, uzaktan algılama uzaktan veri toplamaya katkı sağlar. Donanım, yazılım, veri, insan ve yöntem birlikte gereklidir.
3. Sonuç ve sınır: GNSS okul/erişim noktalarını belirler; görüntü araziye gösterir; CBS nüfus ve yol katmanlarını birleştirerek erişimi analiz eder.

Sık hata: CBS yalnız harita resmi çizen bir programdır.

Analitik puanlama

- 5 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: GNSS okul/erişim noktalarını belirler
- 5 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: görüntü araziye gösterir
- 4 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: CBS nüfus ve yol katmanlarını birleştirerek erişimi analiz eder.

Kısmi puan: ölçüt içindeki doğru fakat eksik kanıta yarım puan; yanlış/boş yanıt 0. Eşdeğer doğru yanıt kabul edilir.

CEVAP ANAHTARI VE ÖĞRETEN ÇÖZÜMLER

03 / Devam

7. SORU • 14 PUAN • COĞ.9.3.1

Hedeflenen düşünme yükü: Orta • Bir gün sıcaklık düşüyor ve bulutluluk artıyor.
Gözlem defterine üç değişken ve kayıt zamanı öner; tahminin sınırını belirt.

Örnek yanıt: Sıcaklık, bulutluluk ve rüzgâr aynı saatlerde kaydedilir. Birkaç günlük örüntü kısa tahmine yardımcı olabilir; iklim sonucu vermez.

Nasıl düşünülür?

1. Bağlamdaki kanıt: Kısa süreli hava değişimi gözlenmektedir.
2. Konu ilişkisi: Hava durumu kısa süreli atmosfer koşulları; iklim uzun dönemli istatistiksel örüntüdür. Gözleme dayalı tahmin olasılık içerir, kesinlik iddiası değildir.
3. Sonuç ve sınır: Sıcaklık, bulutluluk ve rüzgâr aynı saatlerde kaydedilir. Birkaç günlük örüntü kısa tahmine yardımcı olabilir; iklim sonucu vermez.

Sık hata: Bir günlük sıcaklık değeri bir bölgenin iklimini belirler.

Analitik puanlama

- 5 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: Sıcaklık, bulutluluk ve rüzgâr aynı saatlerde kaydedilir.
- 5 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: Birkaç günlük örüntü kısa tahmine yardımcı olabilir
- 4 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: iklim sonucu vermez.

Kısmi puan: ölçüt içindeki doğru fakat eksik kanıta yarım puan; yanlış/boş yanıt 0. Eşdeğer doğru yanıt kabul edilir.

CEVAP ANAHTARI VE ÖĞRETEN ÇÖZÜMLER

Z1

Düzey çalışması • Toplam 100 puan

1. SORU • 15 PUAN • COĞ.9.1.1

Hedeflenen düşünme yükü: Zor • Bir grup ulaşım ağının nüfus dağılışıyla ilişkisini inceliyor.

“Coğrafya yalnız başkent ezberlemektir.” iddiasını verilen durum üzerinden eleştir. Bir kanıt ve bir sınırlılık belirt.

Örnek yanıt: Dağılışı, ilişki, neden ve insan-çevre etkileşimi de incelenir. Ulaşım ve nüfus beşerî mekânsal ilişkidir.

Nasıl düşünülür?

1. Bağlamdaki kanıt: Ulaşım ve nüfus beşerî mekânsal ilişkidir.
2. Konu ilişkisi: Coğrafya doğal ve beşerî olayların mekânsal dağılışı, aralarındaki ilişkileri ve insan-çevre etkileşimini inceler. Fiziki ve beşerî coğrafya farklı ama ilişkili sorular sorar.
3. Sonuç ve sınır: Dağılışı, ilişki, neden ve insan-çevre etkileşimi de incelenir. Ulaşım ve nüfus beşerî mekânsal ilişkidir.

Sık hata: Coğrafya yalnız başkent ezberlemektir.

Analitik puanlama

- 8 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: Dağılışı, ilişki, neden ve insan-çevre etkileşimi de incelenir.
- 7 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: Ulaşım ve nüfus beşerî mekânsal ilişkidir.

Kısmi puan: ölçüt içindeki doğru fakat eksik kanıtı yarım puan; yanlış/boş yanıt 0. Eşdeğer doğru yanıt kabul edilir.

2. SORU • 15 PUAN • COĞ.9.1.2

Hedeflenen düşünme yükü: Zor • Bir park için gölge, ulaşım ve farklı kullanıcı ihtiyaçları araştırılıyor.

“En yakın yer her durumda en uygun yerdir.” iddiasını verilen durum üzerinden eleştir. Bir kanıt ve bir sınırlılık belirt.

Örnek yanıt: Tehlike, kapasite, erişilebilirlik ve maliyet gibi başka ölçütler vardır. Kullanıcıların erişimi ve çevre koşulları birlikte önemlidir.

Nasıl düşünülür?

1. Bağlamdaki kanıt: Kullanıcıların erişimi ve çevre koşulları birlikte önemlidir.
2. Konu ilişkisi: Bir olayın nerede olduğu, yakın çevresi, ölçeği, dağılışı ve bağlantıları kararları etkiler. Yer seçimi yalnız tek ölçütle yapılmamalıdır.
3. Sonuç ve sınır: Tehlike, kapasite, erişilebilirlik ve maliyet gibi başka ölçütler vardır. Kullanıcıların erişimi ve çevre koşulları birlikte önemlidir.

Sık hata: En yakın yer her durumda en uygun yerdir.

Analitik puanlama

- 8 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: Tehlike, kapasite, erişilebilirlik ve maliyet gibi başka ölçütler vardır.
- 7 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: Kullanıcıların erişimi ve çevre koşulları birlikte önemlidir.

Kısmi puan: ölçüt içindeki doğru fakat eksik kanıtı yarım puan; yanlış/boş yanıt 0. Eşdeğer doğru yanıt kabul edilir.

CEVAP ANAHTARI VE ÖĞRETEN ÇÖZÜMLER

Z1 / Devam

3. SORU • 14 PUAN • COĞ.9.1.3

Hedeflenen düşünme yükü: Zor • Doğal unsurların birlikte gözlenerek açıklanması tartışılıyor.

“Geçmiş haritalar yalnız hatalı oldukları için değersizdir.” iddiasını verilen durum üzerinden eleştir. Bir kanıt ve bir sınırlılık belirt.

Örnek yanıt: Dönemin bilgi, araç ve amaçlarını gösteren tarihsel kaynaklardır. Coğrafya tek tek unsurların yanında ilişkileri de araştırır.

Nasıl düşünülür?

1. Bağlamdaki kanıt: Coğrafya tek tek unsurların yanında ilişkileri de araştırır.
2. Konu ilişkisi: Coğrafya bilgisi seyahat, gözlem, ölçüm, harita ve bilimsel açıklamalarla gelişmiştir. Eratosthenes ölçüm; İdrisî harita; Pîrî Reis denizcilik haritaları; Humboldt doğal ilişkiler üzerine çalışmalarla örneklenebilir.
3. Sonuç ve sınır: Dönemin bilgi, araç ve amaçlarını gösteren tarihsel kaynaklardır. Coğrafya tek tek unsurların yanında ilişkileri de araştırır.

Sık hata: Geçmiş haritalar yalnız hatalı oldukları için değersizdir.

Analitik puanlama

- 7 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: Dönemin bilgi, araç ve amaçlarını gösteren tarihsel kaynaklardır.
- 7 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: Coğrafya tek tek unsurların yanında ilişkileri de araştırır.

Kismi puan: ölçüt içindeki doğru fakat eksik kanıtı yarım puan; yanlış/boş yanıt 0. Eşdeğer doğru yanıt kabul edilir.

4. SORU • 14 PUAN • COĞ.9.2.1

Hedeflenen düşünme yükü: Zor • Ölçekli planın her kare aralığı 8 km'dir. A=(1,1), B=(4,1), C=(4,3). Kuzey yukarıdadır. A→B→C güzergâhı boyunca gidilen uzaklığı ve A'dan C'ye göre yönü belirt. Kuş uçuşu uzaklığıyla güzergâh uzunluğunun neden aynı olmadığını açıkla.

Örnek yanıt: Güzergâh 3+2=5 kare, yani 40 km. C, A'nın kuzeydoğusundadır. Güzergâh iki dik parçalı; kuş uçuşu bağlantı doğrudan olduğundan daha kısadır.

Nasıl düşünülür?

A'dan B'ye $3 \times 8 = 24$ km doğu.

B'den C'ye $2 \times 8 = 16$ km kuzey.

Toplam 40 km; doğrudan doğru parçası iki parçalı rotadan kısadır.

Sık hata: Harita üzerindeki santimetre doğrudan kilometre sayıdır.

Analitik puanlama

- 4 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: Güzergâh 3+2=5 kare, yani 40 km.
- 4 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: C, A'nın kuzeydoğusundadır.
- 3 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: Güzergâh iki dik parçalı
- 3 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: kuş uçuşu bağlantı doğrudan olduğundan daha kısadır.

Kismi puan: ölçüt içindeki doğru fakat eksik kanıtı yarım puan; yanlış/boş yanıt 0. Eşdeğer doğru yanıt kabul edilir.

CEVAP ANAHTARI VE ÖĞRETEN ÇÖZÜMLER

Z1 / Devam

5. SORU • 14 PUAN • COĞ.9.2.2

Hedeflenen düşünme yükü: Zor • Doğu-batı boylam farkı yerel saat farkıyla karşılaştırılıyor.

“Türkiye’nin bütün konum etkileri yalnız enlemden kaynaklanır.” iddiasını verilen durum üzerinden eleştir. Bir kanıt ve bir sınırlılık belirt.

Örnek yanıt: Enlem, boylam, yükselti ve göreceli konum farklı etkiler oluşturur. Boylam yerel güneş saati farklılığı oluşturur.

Nasıl düşünülür?

1. Bağlamdaki kanıt: Boylam yerel güneş saati farklılığı oluşturur.
2. Konu ilişkisi: Türkiye yaklaşık 36°–42° kuzey enlemleri ve 26°–45° doğu boylamları arasında; Asya ve Avrupa geçişinde yer alır. Matematik konum ile göreceli konum farklı etkilerle açıklanır.
3. Sonuç ve sınır: Enlem, boylam, yükselti ve göreceli konum farklı etkiler oluşturur. Boylam yerel güneş saati farklılığı oluşturur.

Sık hata: Türkiye’nin bütün konum etkileri yalnız enlemden kaynaklanır.

Analitik puanlama

- 7 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: Enlem, boylam, yükselti ve göreceli konum farklı etkiler oluşturur.
- 7 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: Boylam yerel güneş saati farklılığı oluşturur.

Kismi puan: ölçüt içindeki doğru fakat eksik kanıtı yarım puan; yanlış/boş yanıt 0. Eşdeğer doğru yanıt kabul edilir.

6. SORU • 14 PUAN • COĞ.9.2.3

Hedeflenen düşünme yükü: Zor • CBS’de nüfus ve ulaşım katmanları üst üste getiriliyor.

“CBS yalnız harita resmi çizen bir programdır.” iddiasını verilen durum üzerinden eleştir. Bir kanıt ve bir sınırlılık belirt.

Örnek yanıt: Veri, analiz, insan ve yöntem içeren mekânsal bilgi sistemidir. CBS farklı katmanların mekânsal ilişkisini analiz eder.

Nasıl düşünülür?

1. Bağlamdaki kanıt: CBS farklı katmanların mekânsal ilişkisini analiz eder.
2. Konu ilişkisi: CBS konuma bağlı verileri katmanlar hâlinde birleştirip analiz eder. GNSS konum belirlemeye, uzaktan algılama uzaktan veri toplamaya katkı sağlar. Donanım, yazılım, veri, insan ve yöntem birlikte gereklidir.
3. Sonuç ve sınır: Veri, analiz, insan ve yöntem içeren mekânsal bilgi sistemidir. CBS farklı katmanların mekânsal ilişkisini analiz eder.

Sık hata: CBS yalnız harita resmi çizen bir programdır.

Analitik puanlama

- 7 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: Veri, analiz, insan ve yöntem içeren mekânsal bilgi sistemidir.
- 7 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: CBS farklı katmanların mekânsal ilişkisini analiz eder.

Kismi puan: ölçüt içindeki doğru fakat eksik kanıtı yarım puan; yanlış/boş yanıt 0. Eşdeğer doğru yanıt kabul edilir.

CEVAP ANAHTARI VE ÖĞRETEN ÇÖZÜMLER

Z1 / Devam

7. SORU • 14 PUAN • COĞ.9.3.1

Hedeflenen düşünme yükü: Zor • Bir öğrenci bir günlük soğumadan iklimin değişmediği sonucunu çıkarıyor. “Bir günlük sıcaklık değeri bir bölgenin iklimini belirler.” iddiasını verilen durum üzerinden eleştir. Bir kanıt ve bir sınırlılık belirt.

Örnek yanıt: İklim için uzun dönemli ve düzenli ölçümler gerekir. Tek günlük olay uzun dönemli iklim yargısı için yeterli değildir.

Nasıl düşünülür?

1. Bağlamdaki kanıt: Tek günlük olay uzun dönemli iklim yargısı için yeterli değildir.
2. Konu ilişkisi: Hava durumu kısa süreli atmosfer koşulları; iklim uzun dönemli istatistiksel örüntüdür. Gözleme dayalı tahmin olasılık içerir, kesinlik iddiası değildir.
3. Sonuç ve sınır: İklim için uzun dönemli ve düzenli ölçümler gerekir. Tek günlük olay uzun dönemli iklim yargısı için yeterli değildir.

Sık hata: Bir günlük sıcaklık değeri bir bölgenin iklimini belirler.

Analitik puanlama

- 7 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: İklim için uzun dönemli ve düzenli ölçümler gerekir.
- 7 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: Tek günlük olay uzun dönemli iklim yargısı için yeterli değildir.

Kısmi puan: ölçüt içindeki doğru fakat eksik kanıtı yarım puan; yanlış/boş yanıtı 0. Eşdeğer doğru yanıt kabul edilir.

CEVAP ANAHTARI VE ÖĞRETEN ÇÖZÜMLER

Z2

Düzey çalışması • Toplam 100 puan

1. SORU • 15 PUAN • COĞ.9.1.1

Hedeflenen düşünme yükü: Zor • Bir araştırma vadinin şekli ile yerleşmenin konumunu birlikte inceliyor.
“Coğrafya yalnız başkent ezberlemektir.” iddiasını verilen durum üzerinden eleştir. Bir kanıt ve bir sınırlılık belirt.

Örnek yanıt: Dağılışı, ilişki, neden ve insan-çevre etkileşimi de incelenir. Yer şekli doğal, yerleşme beşerî unsur; etkileşim coğrafidir.

Nasıl düşünülür?

1. Bağlamdaki kanıt: Yer şekli doğal, yerleşme beşerî unsur; etkileşim coğrafidir.
2. Konu ilişkisi: Coğrafya doğal ve beşerî olayların mekânsal dağılışı, aralarındaki ilişkileri ve insan-çevre etkileşimini inceler. Fiziki ve beşerî coğrafya farklı ama ilişkili sorular sorar.
3. Sonuç ve sınır: Dağılışı, ilişki, neden ve insan-çevre etkileşimi de incelenir. Yer şekli doğal, yerleşme beşerî unsur; etkileşim coğrafidir.

Sık hata: Coğrafya yalnız başkent ezberlemektir.

Analitik puanlama

- 5 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: Dağılışı, ilişki, neden ve insan-çevre etkileşimi de incelenir.
- 5 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: Yer şekli doğal, yerleşme beşerî unsur
- 5 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: etkileşim coğrafidir.

Kısmi puan: ölçüt içindeki doğru fakat eksik kanıtı yarım puan; yanlış/boş yanıt 0. Eşdeğer doğru yanıt kabul edilir.

2. SORU • 15 PUAN • COĞ.9.1.2

Hedeflenen düşünme yükü: Zor • Yeni okul için nüfus, erişim ve tehlike alanları birlikte inceleniyor.
“En yakın yer her durumda en uygun yerdir.” iddiasını verilen durum üzerinden eleştir. Bir kanıt ve bir sınırlılık belirt.

Örnek yanıt: Tehlike, kapasite, erişilebilirlik ve maliyet gibi başka ölçütler vardır. Yer seçimi birden çok mekânsal ölçütü gerektirir.

Nasıl düşünülür?

1. Bağlamdaki kanıt: Yer seçimi birden çok mekânsal ölçütü gerektirir.
2. Konu ilişkisi: Bir olayın nerede olduğu, yakın çevresi, ölçeği, dağılışı ve bağlantıları kararları etkiler. Yer seçimi yalnız tek ölçütü yapılmamalıdır.
3. Sonuç ve sınır: Tehlike, kapasite, erişilebilirlik ve maliyet gibi başka ölçütler vardır. Yer seçimi birden çok mekânsal ölçütü gerektirir.

Sık hata: En yakın yer her durumda en uygun yerdir.

Analitik puanlama

- 8 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: Tehlike, kapasite, erişilebilirlik ve maliyet gibi başka ölçütler vardır.
- 7 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: Yer seçimi birden çok mekânsal ölçütü gerektirir.

Kısmi puan: ölçüt içindeki doğru fakat eksik kanıtı yarım puan; yanlış/boş yanıt 0. Eşdeğer doğru yanıt kabul edilir.

CEVAP ANAHTARI VE ÖĞRETEN ÇÖZÜMLER

Z2 / Devam

3. SORU • 14 PUAN • COĞ.9.1.3

Hedeflenen düşünme yükü: Zor • Dünya çevresinin gölge açılarıyla hesaplanması inceleniyor.

“Geçmiş haritalar yalnız hatalı oldukları için değersizdir.” iddiasını verilen durum üzerinden eleştir. Bir kanıt ve bir sınırlılık belirt.

Örnek yanıt: Dönemin bilgi, araç ve amaçlarını gösteren tarihsel kaynaklardır. Ölçüm, gözlem ve matematik coğrafi bilgi üretir.

Nasıl düşünülür?

1. Bağlamdaki kanıt: Ölçüm, gözlem ve matematik coğrafi bilgi üretir.
2. Konu ilişkisi: Coğrafya bilgisi seyahat, gözlem, ölçüm, harita ve bilimsel açıklamalarla gelişmiştir. Eratosthenes ölçüm; İdrisî harita; Pîrî Reis denizcilik haritaları; Humboldt doğal ilişkiler üzerine çalışmalarla örneklenebilir.
3. Sonuç ve sınır: Dönemin bilgi, araç ve amaçlarını gösteren tarihsel kaynaklardır. Ölçüm, gözlem ve matematik coğrafi bilgi üretir.

Sık hata: Geçmiş haritalar yalnız hatalı oldukları için değersizdir.

Analitik puanlama

- 7 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: Dönemin bilgi, araç ve amaçlarını gösteren tarihsel kaynaklardır.
- 7 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: Ölçüm, gözlem ve matematik coğrafi bilgi üretir.

Kismi puan: ölçüt içindeki doğru fakat eksik kanıtı yarım puan; yanlış/boş yanıt 0. Eşdeğer doğru yanıt kabul edilir.

4. SORU • 14 PUAN • COĞ.9.2.1

Hedeflenen düşünme yükü: Zor • Ölçekli planın her kare aralığı 9 km'dir. A=(1,1), B=(4,1), C=(4,3). Kuzey yukarıdadır. A→B→C güzergâhı boyunca gidilen uzaklığı ve A'dan C'ye göre yönü belirt. Kuş uçuşu uzaklığıyla güzergâh uzunluğunun neden aynı olmadığını açıkla.

Örnek yanıt: Güzergâh 3+2=5 kare, yani 45 km. C, A'nın kuzeydoğusundadır. Güzergâh iki dik parçalı; kuş uçuşu bağlantı doğrudan olduğundan daha kısadır.

Nasıl düşünülür?

A'dan B'ye $3 \times 9 = 27$ km doğu.

B'den C'ye $2 \times 9 = 18$ km kuzey.

Toplam 45 km; doğrudan doğru parçası iki parçalı rotadan kısadır.

Sık hata: Harita üzerindeki santimetre doğrudan kilometre sayıdır.

Analitik puanlama

- 4 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: Güzergâh 3+2=5 kare, yani 45 km.
- 4 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: C, A'nın kuzeydoğusundadır.
- 3 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: Güzergâh iki dik parçalı
- 3 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: kuş uçuşu bağlantı doğrudan olduğundan daha kısadır.

Kismi puan: ölçüt içindeki doğru fakat eksik kanıtı yarım puan; yanlış/boş yanıt 0. Eşdeğer doğru yanıt kabul edilir.

CEVAP ANAHTARI VE ÖĞRETEN ÇÖZÜMLER

Z2 / Devam

5. SORU • 14 PUAN • COĞ.9.2.2

Hedeflenen düşünme yükü: Zor • Kuzey yarım küre ve orta kuşak konumu inceleniyor.

“Türkiye’nin bütün konum etkileri yalnız enlemden kaynaklanır.” iddiasını verilen durum üzerinden eleştir. Bir kanıt ve bir sınırlılık belirt.

Örnek yanıt: Enlem, boylam, yükselti ve göreceli konum farklı etkiler oluşturur. Enlem, ışın açısı ve mevsimsellik ile ilişkilidir.

Nasıl düşünülür?

1. Bağlamdaki kanıt: Enlem, ışın açısı ve mevsimsellik ile ilişkilidir.
2. Konu ilişkisi: Türkiye yaklaşık 36°–42° kuzey enlemleri ve 26°–45° doğu boylamları arasında; Asya ve Avrupa geçişinde yer alır. Matematik konum ile göreceli konum farklı etkilerle açıklanır.
3. Sonuç ve sınır: Enlem, boylam, yükselti ve göreceli konum farklı etkiler oluşturur. Enlem, ışın açısı ve mevsimsellik ile ilişkilidir.

Sık hata: Türkiye’nin bütün konum etkileri yalnız enlemden kaynaklanır.

Analitik puanlama

- 7 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: Enlem, boylam, yükselti ve göreceli konum farklı etkiler oluşturur.
- 7 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: Enlem, ışın açısı ve mevsimsellik ile ilişkilidir.

Kismi puan: ölçüt içindeki doğru fakat eksik kanıtı yarım puan; yanlış/boş yanıt 0. Eşdeğer doğru yanıt kabul edilir.

6. SORU • 14 PUAN • COĞ.9.2.3

Hedeflenen düşünme yükü: Zor • Uydu görüntüsünden arazi örtüsü çıkarılıyor.

“CBS yalnız harita resmi çizen bir programdır.” iddiasını verilen durum üzerinden eleştir. Bir kanıt ve bir sınırlılık belirt.

Örnek yanıt: Veri, analiz, insan ve yöntem içeren mekânsal bilgi sistemidir. Uzaktan algılama veri üretir.

Nasıl düşünülür?

1. Bağlamdaki kanıt: Uzaktan algılama veri üretir.
2. Konu ilişkisi: CBS konuma bağlı verileri katmanlar hâlinde birleştirip analiz eder. GNSS konum belirlemeye, uzaktan algılama uzaktan veri toplamaya katkı sağlar. Donanım, yazılım, veri, insan ve yöntem birlikte gereklidir.
3. Sonuç ve sınır: Veri, analiz, insan ve yöntem içeren mekânsal bilgi sistemidir. Uzaktan algılama veri üretir.

Sık hata: CBS yalnız harita resmi çizen bir programdır.

Analitik puanlama

- 7 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: Veri, analiz, insan ve yöntem içeren mekânsal bilgi sistemidir.
- 7 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: Uzaktan algılama veri üretir.

Kismi puan: ölçüt içindeki doğru fakat eksik kanıtı yarım puan; yanlış/boş yanıt 0. Eşdeğer doğru yanıt kabul edilir.

CEVAP ANAHTARI VE ÖĞRETEN ÇÖZÜMLER

Z2 / Devam

7. SORU • 14 PUAN • COĞ.9.3.1

Hedeflenen düşünme yükü: Zor • Bir gün sıcaklık düşüyor ve bulutluluk artıyor.

“Bir günlük sıcaklık değeri bir bölgenin iklimini belirler.” iddiasını verilen durum üzerinden eleştir. Bir kanıt ve bir sınırlılık belirt.

Örnek yanıt: İklim için uzun dönemli ve düzenli ölçümler gerekir. Kısa süreli hava değişimi gözlenmektedir.

Nasıl düşünülür?

1. Bağlamdaki kanıt: Kısa süreli hava değişimi gözlenmektedir.
2. Konu ilişkisi: Hava durumu kısa süreli atmosfer koşulları; iklim uzun dönemli istatistiksel örüntüdür. Gözleme dayalı tahmin olasılık içerir, kesinlik iddiası değildir.
3. Sonuç ve sınır: İklim için uzun dönemli ve düzenli ölçümler gerekir. Kısa süreli hava değişimi gözlenmektedir.

Sık hata: Bir günlük sıcaklık değeri bir bölgenin iklimini belirler.

Analitik puanlama

- 7 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: İklim için uzun dönemli ve düzenli ölçümler gerekir.
- 7 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: Kısa süreli hava değişimi gözlenmektedir.

Kısmi puan: ölçüt içindeki doğru fakat eksik kanıtı yarım puan; yanlış/boş yanıt 0. Eşdeğer doğru yanıt kabul edilir.

CEVAP ANAHTARI VE ÖĞRETEN ÇÖZÜMLER

Z3

Düzey çalışması • Toplam 100 puan

1. SORU • 15 PUAN • COĞ.9.1.1

Hedeflenen düşünme yükü: Zor • Bir ekip yağış dağılışı ile tarım ürünlerini karşılaştırıyor.

“Coğrafya yalnız başkent ezberlemektir.” iddiasını verilen durum üzerinden eleştir. Bir kanıt ve bir sınırlılık belirt.

Örnek yanıt: Dağılışı, ilişki, neden ve insan-çevre etkileşimi de incelenir. İklim ile ekonomik faaliyet ilişkisi incelenir.

Nasıl düşünülür?

1. Bağlamdaki kanıt: İklim ile ekonomik faaliyet ilişkisi incelenir.
2. Konu ilişkisi: Coğrafya doğal ve beşerî olayların mekânsal dağılışını, aralarındaki ilişkileri ve insan-çevre etkileşimini inceler. Fiziki ve beşerî coğrafya farklı ama ilişkili sorular sorar.
3. Sonuç ve sınır: Dağılışı, ilişki, neden ve insan-çevre etkileşimi de incelenir. İklim ile ekonomik faaliyet ilişkisi incelenir.

Sık hata: Coğrafya yalnız başkent ezberlemektir.

Analitik puanlama

- 8 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: Dağılışı, ilişki, neden ve insan-çevre etkileşimi de incelenir.
- 7 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: İklim ile ekonomik faaliyet ilişkisi incelenir.

Kısmi puan: ölçüt içindeki doğru fakat eksik kanıt yarım puan; yanlış/boş yanıt 0. Eşdeğer doğru yanıt kabul edilir.

2. SORU • 15 PUAN • COĞ.9.1.2

Hedeflenen düşünme yükü: Zor • Bir market için yaya erişimi ile kira maliyeti karşılaştırılıyor.

“En yakın yer her durumda en uygun yerdir.” iddiasını verilen durum üzerinden eleştir. Bir kanıt ve bir sınırlılık belirt.

Örnek yanıt: Tehlike, kapasite, erişilebilirlik ve maliyet gibi başka ölçütler vardır. Yakınlık ve maliyet arasında ödünleşim olabilir.

Nasıl düşünülür?

1. Bağlamdaki kanıt: Yakınlık ve maliyet arasında ödünleşim olabilir.
2. Konu ilişkisi: Bir olayın nerede olduğu, yakın çevresi, ölçeği, dağılışı ve bağlantıları kararları etkiler. Yer seçimi yalnız tek ölçütle yapılmamalıdır.
3. Sonuç ve sınır: Tehlike, kapasite, erişilebilirlik ve maliyet gibi başka ölçütler vardır. Yakınlık ve maliyet arasında ödünleşim olabilir.

Sık hata: En yakın yer her durumda en uygun yerdir.

Analitik puanlama

- 8 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: Tehlike, kapasite, erişilebilirlik ve maliyet gibi başka ölçütler vardır.
- 7 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: Yakınlık ve maliyet arasında ödünleşim olabilir.

Kısmi puan: ölçüt içindeki doğru fakat eksik kanıt yarım puan; yanlış/boş yanıt 0. Eşdeğer doğru yanıt kabul edilir.

CEVAP ANAHTARI VE ÖĞRETEN ÇÖZÜMLER

Z3 / Devam

3. SORU • 14 PUAN • COĞ.9.1.3

Hedeflenen düşünme yükü: Zor • Denizcilik haritalarında kıyı bilgisinin birikimi araştırılıyor.

“Geçmiş haritalar yalnız hatalı oldukları için değersizdir.” iddiasını verilen durum üzerinden eleştir. Bir kanıt ve bir sınırlılık belirt.

Örnek yanıt: Dönemin bilgi, araç ve amaçlarını gösteren tarihsel kaynaklardır. Seyahat ve denizcilik deneyimleri haritalara aktarılır.

Nasıl düşünülür?

1. Bağlamdaki kanıt: Seyahat ve denizcilik deneyimleri haritalara aktarılır.
2. Konu ilişkisi: Coğrafya bilgisi seyahat, gözlem, ölçüm, harita ve bilimsel açıklamalarla gelişmiştir. Eratosthenes ölçüm; İdrisî harita; Pîrî Reis denizcilik haritaları; Humboldt doğal ilişkiler üzerine çalışmalarla örneklenebilir.
3. Sonuç ve sınır: Dönemin bilgi, araç ve amaçlarını gösteren tarihsel kaynaklardır. Seyahat ve denizcilik deneyimleri haritalara aktarılır.

Sık hata: Geçmiş haritalar yalnız hatalı oldukları için değersizdir.

Analitik puanlama

- 7 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: Dönemin bilgi, araç ve amaçlarını gösteren tarihsel kaynaklardır.
- 7 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: Seyahat ve denizcilik deneyimleri haritalara aktarılır.

Kismi puan: ölçüt içindeki doğru fakat eksik kanıt yarım puan; yanlış/boş yanıt 0. Eşdeğer doğru yanıt kabul edilir.

4. SORU • 14 PUAN • COĞ.9.2.1

Hedeflenen düşünme yükü: Zor • Ölçekli planın her kare aralığı 10 km'dir. A=(1,1), B=(4,1), C=(4,3). Kuzey yukarıdadır. A→B→C güzergâhı boyunca gidilen uzaklığı ve A'dan C'ye göre yönü belirt. Kuş uçuşu uzaklığıyla güzergâh uzunluğunun neden aynı olmadığını açıkla.

Örnek yanıt: Güzergâh 3+2=5 kare, yani 50 km. C, A'nın kuzeydoğusundadır. Güzergâh iki dik parçalı; kuş uçuşu bağlantı doğrudan olduğundan daha kısadır.

Nasıl düşünülür?

A'dan B'ye $3 \times 10 = 30$ km doğu.

B'den C'ye $2 \times 10 = 20$ km kuzey.

Toplam 50 km; doğrudan doğru parçası iki parçalı rotadan kısadır.

Sık hata: Harita üzerindeki santimetre doğrudan kilometre sayıdır.

Analitik puanlama

- 4 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: Güzergâh 3+2=5 kare, yani 50 km.
- 4 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: C, A'nın kuzeydoğusundadır.
- 3 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: Güzergâh iki dik parçalı
- 3 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: kuş uçuşu bağlantı doğrudan olduğundan daha kısadır.

Kismi puan: ölçüt içindeki doğru fakat eksik kanıt yarım puan; yanlış/boş yanıt 0. Eşdeğer doğru yanıt kabul edilir.

CEVAP ANAHTARI VE ÖĞRETEN ÇÖZÜMLER

Z3 / Devam

5. SORU • 14 PUAN • COĞ.9.2.2

Hedeflenen düşünme yükü: Zor • Boğazlar ve kıtalar arası geçiş ticaretle ilişkilendiriliyor.

“Türkiye’nin bütün konum etkileri yalnız enlemden kaynaklanır.” iddiasını verilen durum üzerinden eleştir. Bir kanıt ve bir sınırlılık belirt.

Örnek yanıt: Enlem, boylam, yükselti ve göreceli konum farklı etkiler oluşturur. Göreceli konum ulaşım ve stratejik bağlantılara etki eder.

Nasıl düşünülür?

1. Bağlamdaki kanıt: Göreceli konum ulaşım ve stratejik bağlantılara etki eder.
2. Konu ilişkisi: Türkiye yaklaşık 36°–42° kuzey enlemleri ve 26°–45° doğu boylamları arasında; Asya ve Avrupa geçişinde yer alır. Matematik konum ile göreceli konum farklı etkilerle açıklanır.
3. Sonuç ve sınır: Enlem, boylam, yükselti ve göreceli konum farklı etkiler oluşturur. Göreceli konum ulaşım ve stratejik bağlantılara etki eder.

Sık hata: Türkiye’nin bütün konum etkileri yalnız enlemden kaynaklanır.

Analitik puanlama

- 7 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: Enlem, boylam, yükselti ve göreceli konum farklı etkiler oluşturur.
- 7 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: Göreceli konum ulaşım ve stratejik bağlantılara etki eder.

Kismi puan: ölçüt içindeki doğru fakat eksik kanıt yarım puan; yanlış/boş yanıt 0. Eşdeğer doğru yanıt kabul edilir.

6. SORU • 14 PUAN • COĞ.9.2.3

Hedeflenen düşünme yükü: Zor • Bir saha ekibi GNSS ile gözlem noktalarını kaydediyor.

“CBS yalnız harita resmi çizen bir programdır.” iddiasını verilen durum üzerinden eleştir. Bir kanıt ve bir sınırlılık belirt.

Örnek yanıt: Veri, analiz, insan ve yöntem içeren mekânsal bilgi sistemidir. GNSS konum bilgisi sağlar.

Nasıl düşünülür?

1. Bağlamdaki kanıt: GNSS konum bilgisi sağlar.
2. Konu ilişkisi: CBS konuma bağlı verileri katmanlar hâlinde birleştirip analiz eder. GNSS konum belirlemeye, uzaktan algılama uzaktan veri toplamaya katkı sağlar. Donanım, yazılım, veri, insan ve yöntem birlikte gereklidir.
3. Sonuç ve sınır: Veri, analiz, insan ve yöntem içeren mekânsal bilgi sistemidir. GNSS konum bilgisi sağlar.

Sık hata: CBS yalnız harita resmi çizen bir programdır.

Analitik puanlama

- 7 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: Veri, analiz, insan ve yöntem içeren mekânsal bilgi sistemidir.
- 7 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: GNSS konum bilgisi sağlar.

Kismi puan: ölçüt içindeki doğru fakat eksik kanıt yarım puan; yanlış/boş yanıt 0. Eşdeğer doğru yanıt kabul edilir.

CEVAP ANAHTARI VE ÖĞRETEN ÇÖZÜMLER

Z3 / Devam

7. SORU • 14 PUAN • COĞ.9.3.1

Hedeflenen düşünme yükü: Zor • Bir çiftçi kısa süreli hava tahminini tarla işi planında kullanıyor.

“Bir günlük sıcaklık değeri bir bölgenin iklimini belirler.” iddiasını verilen durum üzerinden eleştir. Bir kanıt ve bir sınırlılık belirt.

Örnek yanıt: İklim için uzun dönemli ve düzenli ölçümler gerekir. Günlük kararlar güncel hava bilgisiyle desteklenebilir.

Nasıl düşünülür?

1. Bağlamdaki kanıt: Günlük kararlar güncel hava bilgisiyle desteklenebilir.
2. Konu ilişkisi: Hava durumu kısa süreli atmosfer koşulları; iklim uzun dönemli istatistiksel örüntüdür. Gözleme dayalı tahmin olasılık içerir, kesinlik iddiası değildir.
3. Sonuç ve sınır: İklim için uzun dönemli ve düzenli ölçümler gerekir. Günlük kararlar güncel hava bilgisiyle desteklenebilir.

Sık hata: Bir günlük sıcaklık değeri bir bölgenin iklimini belirler.

Analitik puanlama

- 7 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: İklim için uzun dönemli ve düzenli ölçümler gerekir.
- 7 puan — Yanıtta şu bilgi/ilişkinin doğru kurulması: Günlük kararlar güncel hava bilgisiyle desteklenebilir.

Kısmi puan: ölçüt içindeki doğru fakat eksik kanıtı yarım puan; yanlış/boş yanıt 0. Eşdeğer doğru yanıt kabul edilir.