DUBBA · OYSS HAZIRLIK **CEVAP ANAHTARI**

9. Sınıf Coğrafya Dersi 1. Dönem 2. Ortak Yazılı Sınavı · Senaryo 5

Süre: 40 dakika · Her sorunun puanı yanında yazılıdır.

Anahtar ve sorular çevrim içi

9. Sınıf Coğrafya · 1. Dönem 2. Ortak Yazılı (Senaryo 5)

1. Doğu Anadolu'daki kurgusal Karapınar ilçesinde görev yapan coğrafya öğretmeni Emre Bey, okulun bahçesindeki gözlem köşesinde ocak ayının bir cuma günü dört farklı saatte ölçüm yapmış ve sonuçları öğrencileriyle birlikte aşağıdaki tabloya işlemiştir (kurgusal veri).

Saat	Hava basıncı (hPa)	Sıcaklık (°C)	Bağıl nem (%)	Rüzgâr	Gökyüzü ve görüş
08.00	1019	−2	70	Hafif, güneybatı	Yer yer ince bulut
11.00	1014	−3	78	Orta, kuzey	Gri, alçak bir bulut katmanı gökyüzünü kapladı
14.00	1009	−5	88	Kuvvetli, kuzeydoğu	Kapalı; seyrek kar taneleri
16.00	1005	−7	93	Çok kuvvetli, ani hamleli	Kar başladı; yerdeki kar savruluyor, görüş 300 m

1.1. Ölçümlere dayanarak ilçede akşam ve gece saatlerinde nasıl bir hava beklendiğini tahmin ediniz. Tahmininizi tablodaki **iki** değişimle gerekçelendiriniz.

1.2. Tahmininiz gerçekleşirse aşağıdaki kişilerin her biri için **bir** olası etkiyi ve bu etkiye karşı alınabilecek **bir** önlemi yazınız.

- I. Akşam 19.00'da yolcularıyla ilçenin kuzeyindeki dağ geçidini aşacak otobüs şoförü
- II. Köyünde ağıllarda iki yüz koyun besleyen bir çiftçi
- III. Ertesi sabah ilçe havalimanından uçakla İstanbul'daki bir yarışmaya gidecek bir öğrenci

2. Toroslar'da doğu–batı doğrultusunda uzanan bir vadinin iki yamacında, aynı yükseltide (yaklaşık 1.200 m) iki kurgusal mahalle bulunmaktadır: güneye bakan yamaçta Akyaka, kuzeye bakan yamaçta Gölgeli. Bir coğrafya öğretmeni öğrencileriyle iki yamaçta yaptığı gözlem ve ölçümleri aşağıdaki tabloda toplamıştır (temsilî veri).

Gösterge	Akyaka (güneye bakan yamaç)	Gölgeli (kuzeye bakan yamaç)
Ocak ayında doğrudan güneş alma süresi (saat/gün)	7	2
Ocak ortalama toprak yüzeyi sıcaklığı (°C)	4	−3
Kar örtüsünün tamamen kalktığı ortalama tarih	10 Mart	20 Nisan
Temmuz öğleden sonra ortalama bağıl nem (%)	35	55
Baskın doğal bitki örtüsü	Kızılçam, meşe çalıları	Karaçam, göknar
Toprak kullanımı	Köy evleri, bağ ve meyve bahçeleri	Orman, seyrek yayla evleri

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

2.1. Aynı yükseltide bulunmalarına rağmen iki yamaç arasındaki sıcaklık farkını Güneş ışınlarının geliş açısı ve güneşlenme süresiyle açıklayınız. Bu farkın iklim sisteminin hangi **iki** bileşeni arasındaki ilişkiden kaynaklandığını yazınız.

2.2. Yamaçlar arasındaki sıcaklık farkının kriyosfer, atmosfer (nem) ve biyosfer üzerindeki birer sonucunu tablodan örnek vererek açıklayınız.

3. Bir grup öğrenci, yeryüzündeki farklı yüzeylerin Güneş'ten gelen ışınların ne kadarını geri yansıttığını (albedo) karşılaştırmak için aşağıdaki temsilî değerleri derlemiştir.

Yüzey	Yansıtma oranı (%)
I. Taze kar örtüsü	85
II. Kutup denizlerindeki deniz buzu	60
III. Kum çölü	35
IV. Çayır ve otlak	20
V. İğne yapraklı orman	10
VI. Açık okyanus suyu	6

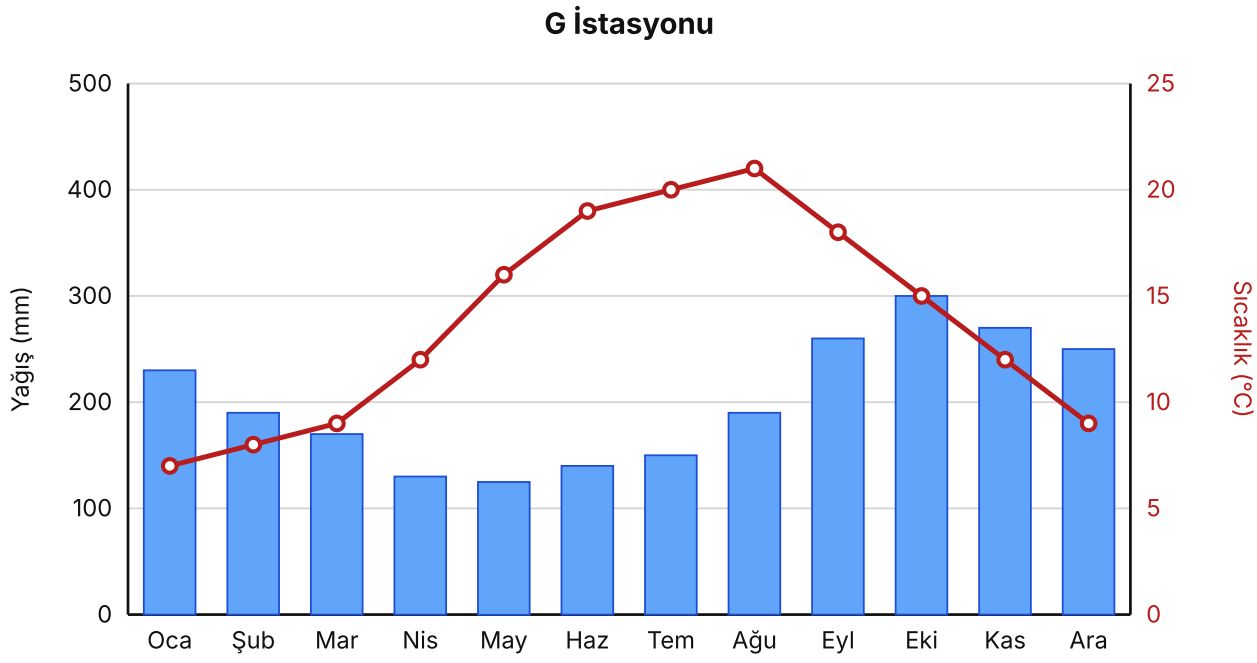
3.1. Tablodaki yüzeyleri **iklim sisteminin bileşenlerine** göre gruplandırarak aşağıdaki tabloya yazınız. Güneş enerjisini en çok soğuran yüzeyi gerekçesiyle belirtiniz.

Kriyosfer	Litosfer	Biyosfer	Hidrosfer

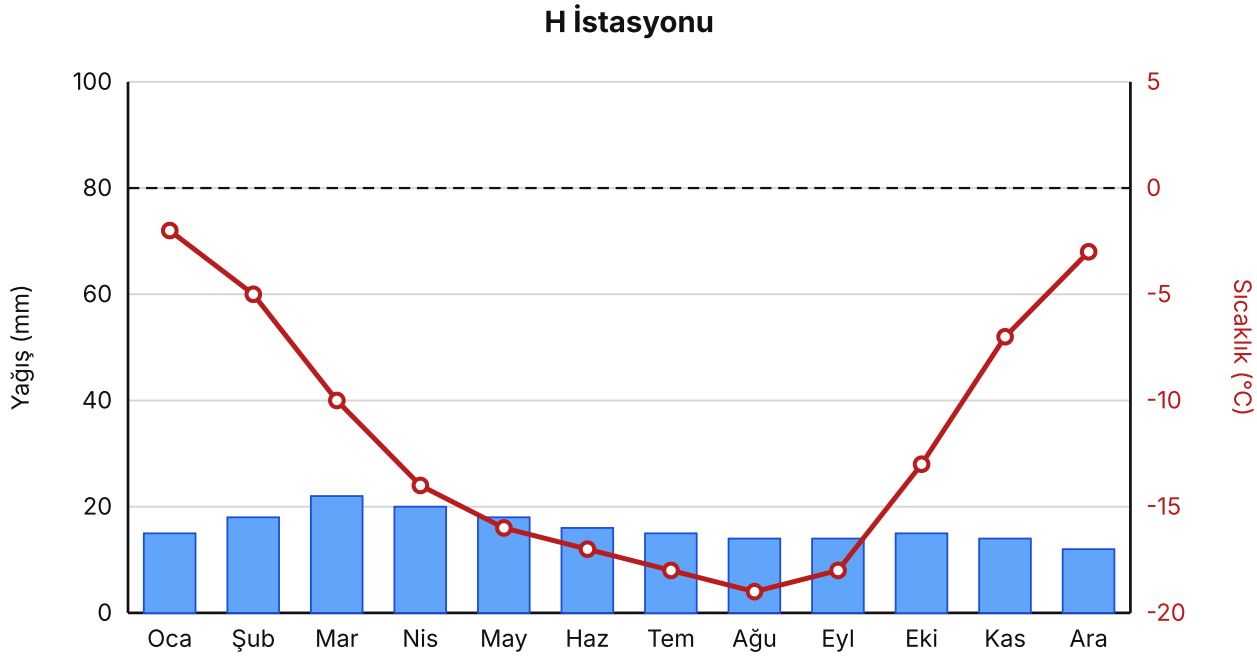
© 2026 Dubba · Tüm hakları saklıdır. Bütün hâlde bedelsiz dağıtılabilir; satılamaz, ticari amaçla kullanılamaz. dubba.com.tr/telif

3.2. Yaz aylarında kutup denizlerindeki buzun bir bölümü eriyerek yerini açık okyanus suyuna bırakmaktadır. Bu değişimin bölgedeki sıcaklığı nasıl etkileyeceğini ve bu etkinin kalan buz örtüsüne nasıl geri döneceğini kriyosfer, hidrosfer ve atmosfer arasındaki ilişkiyle açıklayınız.

4. Şekil 1 ve Şekil 2'de iki istasyonun (kurgusal) uzun yıllık ortalamalarla çizilmiş iklim grafikleri verilmiştir. G İstasyonu Türkiye'nin kuzeydoğu kıyısında, H İstasyonu ise bir kutup bölgesinin kıyısında yer almaktadır. İki grafikte yağış ve sıcaklık eksenlerinin ölçekleri farklıdır.



Şekil 1. G İstasyonunun iklim grafiği



Şekil 2. H İstasyonunun iklim grafiği

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

4.1. Grafiklerden yararlanarak aşağıdaki karşılaştırma tablosunu hazırlayınız.

Özellik	G İstasyonu	H İstasyonu
En sıcak ay ve sıcaklığı		
En soğuk ay ve sıcaklığı		
Yıllık sıcaklık farkı (°C)		
En yağışlı ayın yağış miktarı (mm)		

4.2. G ve H istasyonlarında görülen iklim türlerini yazınız. Her birini grafikteki **iki** özellikle gerekçelendiriniz. H İstasyonunun hangi yarım kürede bulunduğunu grafikteki bir kanıtla belirtiniz.

5. İç Anadolu'da, denizden uzak bir platonun üzerinde (yaklaşık 1.000 m) bulunan kurgusal Z İstasyonunun uzun yıllar aylık ortalama sıcaklık ve yağış değerleri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Ay	Oca	Şub	Mar	Nis	May	Haz	Tem	Ağu	Eyl	Eki	Kas	Ara
Sıcaklık (°C)	−1	1	5	11	16	20	24	23	19	13	6	1
Yağış (mm)	40	35	38	45	48	30	8	6	14	30	35	45

5.1. Tablodaki verileri kullanarak Z İstasyonunun iklim grafiğini Şekil 3'teki şablon üzerine çiziniz. Yağışı sütunlarla, sıcaklığı eğriyle gösteriniz.



Şekil 3. Z İstasyonu için iklim grafiği şablonu

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

5.2. Tablodan yararlanarak aşağıdaki tabloyu doldurunuz.

Z İstasyonu	Değer
Yıllık ortalama sıcaklık (°C)	
Yıllık toplam yağış (mm)	
Yıllık sıcaklık farkı (°C)	
En yağışlı mevsim	

5.3. Z İstasyonunda görülen iklim türünü yazınız. Çizdiğiniz grafikten **iki** gerekçe gösteriniz ve bu iklimin doğal bitki örtüsünü belirtiniz.

6. Ege kıyısındaki kurgusal Ilıcaova kentinin meteoroloji istasyonunda tutulan kayıtlar, bir belediye raporu için dönemlere göre özetlenmiştir (temsilî veri; değerler dönem içindeki yıllık ortalamalardır).

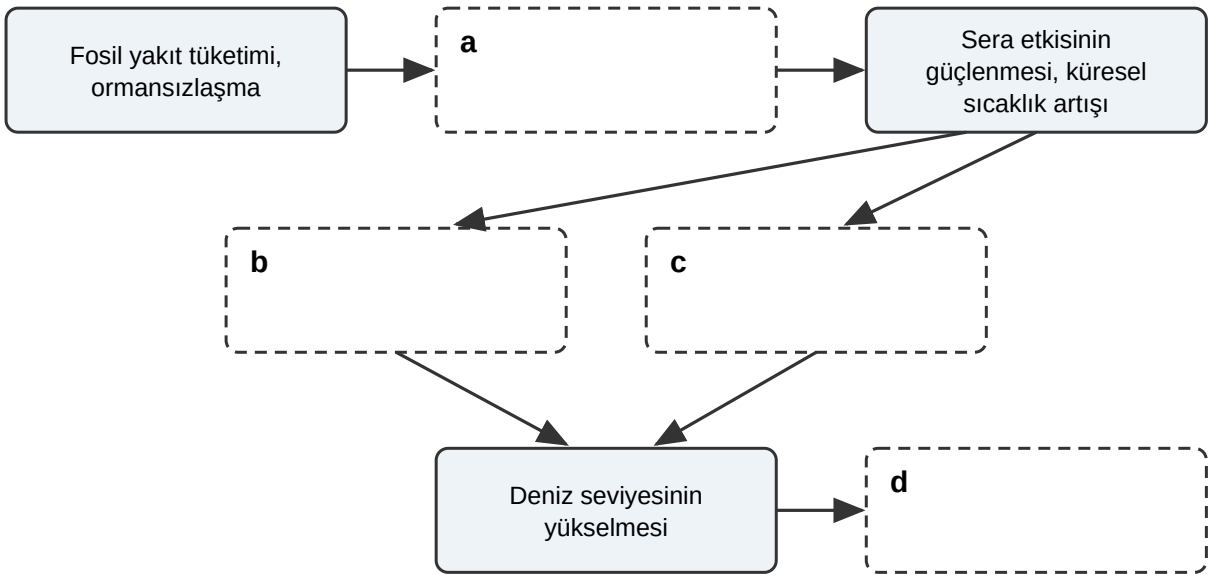
Gösterge	1991–2000	2001–2010	2011–2020	2021–2025
Yıllık ortalama sıcaklık (°C)	16,8	17,3	17,9	18,4
En yüksek sıcaklığın 35 °C'yi aştığı gün sayısı	9	14	22	31
Sıcaklığın gece 20 °C'nin altına inmediği gece sayısı	18	27	41	55
Yıllık toplam yağış (mm)	640	625	650	630
Bir günde 50 mm'yi aşan şiddetli yağış sayısı	1,2	1,6	2,4	3,1

6.1. 1991–2000 ile 2021–2025 dönemleri arasında yıllık ortalama sıcaklığın kaç °C arttığını ve 35 °C'yi aşan gün sayısının kaç katına çıktığını işlem yaparak bulunuz. Tablodan iklimde yaşanan **iki** değişimi yazınız.

6.2. Tabloda süreklilik gösteren (belirgin biçimde değişmeyen) göstergeyi belirleyiniz. Bu gösterge değişmediği hâlde şiddetli yağış sayısının artmasının kent yaşamına **iki** etkisini açıklayınız.

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

7. Akdeniz kıyısındaki kurgusal Deltakent, bir akarsuyun denize döküldüğü yerde oluşmuş ve deniz seviyesinden yalnızca 1–2 metre yüksekte bulunan bir kıyı ovasına kurulmuştur. Kentte narenciye ve sebze tarımı yapılmakta, içme ve sulama suyunun bir bölümü kuyulardan sağlanmaktadır. Küresel iklim değişikliğinin Deltakent'i nasıl etkileyebileceği Şekil 4'teki neden–sonuç şemasıyla gösterilmek istenmiştir.



Şekil 4. Küresel iklim değişikliğinin Deltakent'e etkisini gösteren neden–sonuç şeması

7.1. Şemadaki a, b, c ve d kutularına gelmesi gereken neden ya da sonuçları yazınız.

7.2. Deltakent belediyesi için iklim değişikliğine yol açan etkenleri **azaltmaya** yönelik **iki**, kentin değişen koşullara **uyum** sağlamasına yönelik **iki** öneri yazınız.

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

Soru – Öğrenme Çıktısı – Beceri

Soru	Öğrenme çıktısı	Beceri
1	COĞ.9.3.1. Hava olaylarının günlük hayata etkisini gözleme dayalı tahmin edebilme	KB2.11. Gözleme Dayalı Tahmin Etme
2	COĞ.9.3.2. İklim sisteminin bileşen ve değişkenlerini çözümleyebilme	KB2.4. Çözümleme
3	COĞ.9.3.2. İklim sisteminin bileşen ve değişkenlerini çözümleyebilme	KB2.4. Çözümleme
4	COĞ.9.3.3. Türkiye ve dünyadaki farklı iklim türlerine sahip yerlerin iklim verilerini kullanarak tablo, grafik, şekil ve/veya diyagram hazırlayabilme	SBAB11.2. Tablo, Grafik, Şekil ve/veya Diyagram Hazırlama
5	COĞ.9.3.3. Türkiye ve dünyadaki farklı iklim türlerine sahip yerlerin iklim verilerini kullanarak tablo, grafik, şekil ve/veya diyagram hazırlayabilme	SBAB11.2. Tablo, Grafik, Şekil ve/veya Diyagram Hazırlama
6	COĞ.9.3.4. İklim sistemi ve sürecinde meydana gelen değişiklikleri algılayabilme	SBAB4. Değişim ve Sürekliliği Algılama
7	COĞ.9.3.4. İklim sistemi ve sürecinde meydana gelen değişiklikleri algılayabilme	SBAB4. Değişim ve Sürekliliği Algılama

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

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	7.1	7.2	Toplam
7	9	8	6	8	6	8	8	8	4	4	6	6	6	6	100

Çözümler ve Puanlama Anahtarı

1.1. TAM PUAN (7 PUAN)

Tahmin (3 puan): akşam ve gece yoğun kar yağışı ve tipi (kar fırtınası) beklenir; görüş mesafesi çok azalır, ayaz ve buzlanma görülür. "Kar fırtınası", "yoğun kar", "tipi" ifadeleri kabul edilir. Gerekçe (her biri 2 puan, en fazla 2): hava basıncının sürekli düşmesi (1019 → 1005 hPa; alçak basınç sistemi yaklaşıyor); bağıl nemin artması (%70 → %93; hava neme doyuyor); sıcaklığın 0 °C'nin altında kalıp düşmesi (−2 → −7 °C; yağış kar biçiminde düşer); rüzgârın kuzeydoğuya dönüp kuvvetlenmesi (soğuk hava sokuluyor, kar savruluyor); bulut örtüsünün kapanması ve kar yağışının başlaması; görüşün 300 metreye düşmesi. **KISMİ PUAN:** Tahmin yalnız "kar yağacak" biçiminde yazılırsa 2 puan; gerekçe değer belirtmeden yazılırsa ("basınç düşüyor") her gerekçe 1 puan. **SIFIR PUAN:** Açık ve güneşli hava ya da yağmur tahmini, boş cevap.

1.2. TAM PUAN (9 PUAN)

Her kişi 3 puan (etki 1,5 + önlem 1,5).

- I. Etki: dağ geçidinde yolun kardan kapanması, buzlanmayla kayma, tipide görüşün kaybolması; yolcularla birlikte yolda mahsur kalma. Önlem: seferi ertelemek ya da iptal etmek; yol durumu ve kapanma uyarılarını öğrenmek; kar zinciri, battaniye, yedek yakıt bulundurmak.
- II. Etki: hayvanların soğuktan hastalanması ya da tipide kaybolması; kar nedeniyle yem ve su taşınamaması; ağıl çatısının kar yüküyle zarar görmesi. Önlem: hayvanları kapalı ağıla almak; birkaç günlük yem ve su stoklamak; çatıdaki karı temizlemek.
- III. Etki: kar ve görüş azlığı nedeniyle uçuşun iptal edilmesi ya da gecikmesi; havalimanına ulaşımın zorlaşması, yarışmaya geç kalma. Önlem: havayolu şirketinin duyurularını izlemek; havalimanına erken çıkmak; bileti değiştirmek ya da bir gün önce kara yoluyla yola çıkmak. **KISMİ PUAN:** Yalnız etki ya da yalnız önlem yazılan her kişi 1,5 puan; hava olayından bağımsız genel öneri ("dikkatli olmalı") 0,5 puan. **SIFIR PUAN:** Tahmin edilen hava olayıyla ilgisiz etki ve önlemler, boş cevap.

2.1. TAM PUAN (8 PUAN)

Beklenen öğeler (her biri 2 puan):

- Geliş açısı: Türkiye kuzey yarım kürede, Yengeç Dönencesi'nin kuzeyinde olduğundan öğle Güneş'i her zaman güney gökyüzündedir; güneye bakan yamaç (Akyaka) ışınları daha dik açıyla, kuzeye bakan yamaç (Gölgeli) daha eğik açıyla alır. Dik gelen ışın birim alana daha çok enerji ulaştırır.
- Güneşlenme süresi: Akyaka ocakta günde 7 saat, Gölgeli yalnız 2 saat doğrudan güneş alır; kuzey yamaç günün büyük bölümünde dağın gölgesinde kalır. Bu nedenle toprak yüzeyi sıcaklığı Akyaka'da 4 °C, Gölgeli'de −3 °C'dir (7 °C fark).
- Bileşenler (her biri 1 puan): litosfer (yer şekli, yamacın bakısı) ve atmosfer (sıcaklık).
- Sonuç cümlesi: yükselti aynı olduğu hâlde sıcaklığı farklılaştıran etkenin bakı olduğunun belirtilmesi. **KISMİ PUAN:** Yalnız "güney yamaç güneş görür" gibi açı ve süreyi ayırmayan açıklama 2 puan; bileşenlerden biri doğruysa 1 puan; tablo değeri kullanılmadan doğru açıklama her öğe 1,5 puan. **SIFIR PUAN:** Farkın yükselti ya da denize uzaklıkla açıklanması, yamaçların ters değerlendirilmesi, boş cevap.

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

2.2. TAM PUAN (6 PUAN)

Her bileşen 2 puan (sonuç 1 + tablodan örnek 1):

- Kriyosfer: güneye bakan yamaçta kar örtüsü daha erken erir (10 Mart), kuzeye bakan yamaçta yaklaşık 40 gün daha uzun kalır (20 Nisan).
- Atmosfer (nem): güneye bakan yamaçta sıcaklık ve buharlaşma yüksek, hava ve toprak daha kurudur (bağıl nem %35); kuzeye bakan yamaçta serin ortamda nem daha yüksektir (%55).
- Biyosfer: sıcak ve kurak güney yamacında kuraklığa dayanıklı kızılçam ve meşe çalıları, serin ve nemli kuzey yamacında nem seven karaçam ve göknar yayılmıştır; güney yamaçta yerleşme ve bahçe tarımı yoğunlaşmıştır (insan faaliyeti de biyosfer örneği olarak kabul). **KISMİ PUAN:** Sonuç doğru, tablodan örnek verilmemişse her bileşen 1 puan. **SIFIR PUAN:** Sonuçların yamaçlara ters yerleştirilmesi, boş cevap.

3.1. TAM PUAN (8 PUAN)

Gruplama (her doğru yerleştirme 1 puan, toplam 6): Kriyosfer: I, II. Litosfer: III. Biyosfer: IV, V. Hidrosfer: VI. En çok soğuran yüzey (2 puan): açık okyanus suyu (VI); yansıtma oranı en düşük (%6) olduğundan gelen ışınların yaklaşık %94'ünü soğurur. **KISMİ PUAN:** Deniz buzu (II) hidrosfere yazılırsa 0,5 puan; en çok soğuran yüzey doğru ama gerekçesizse 1 puan. **SIFIR PUAN:** En çok soğuran yüzey olarak taze karın yazılması (ters ilişki), boş cevap.

3.2. TAM PUAN (6 PUAN)

Beklenen öğeler (her biri 2 puan):

- Kriyosfer → hidrosfer: buz eriyince yüzeyin yansıtma oranı %60'tan %6'ya düşer; açık su Güneş enerjisinin çok daha büyük bölümünü soğurur.
- Hidrosfer → atmosfer: ısınan okyanus suyu üzerindeki havayı da ısıtır; bölgede sıcaklık artar.
- Geri besleme: artan sıcaklık kalan buzun daha hızlı erimesine yol açar; eriyen buz yansıtmayı daha da azaltır ve süreç kendini güçlendiren bir döngüye dönüşür. **KISMİ PUAN:** "Buz erirse hava ısınır" gibi albedoya değinmeyen açıklama 2 puan; geri besleme yazılmadan ilk iki öğe doğruysa 4 puan. **SIFIR PUAN:** Buzun erimesiyle bölgenin soğuyacağının yazılması, boş cevap.

4.1. TAM PUAN (8 PUAN)

Her doğru hücre 1 puan (sekil1/hesap.json, sekil2/hesap.json):

Özellik	G İstasyonu	H İstasyonu
En sıcak ay ve sıcaklığı	Ağustos, 21 °C	Ocak, −2 °C
En soğuk ay ve sıcaklığı	Ocak, 7 °C	Ağustos, −19 °C
Yıllık sıcaklık farkı (°C)	14 (13–15 kabul)	17 (16–18 kabul)
En yağışlı ayın yağış miktarı (mm)	Ekim, 300	Mart, 22

KISMİ PUAN: Ay doğru, değer yanlış ya da değer doğru, ay yanlışsa hücre 0,5 puan; H'nin farkı eksi işaretler karıştırılarak (−2 − 19 = 21 gibi) bulunursa 0 puan. **SIFIR PUAN:** Boş ya da eksenlerin karıştırılması (yağış değerinin sıcaklık olarak okunması).

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

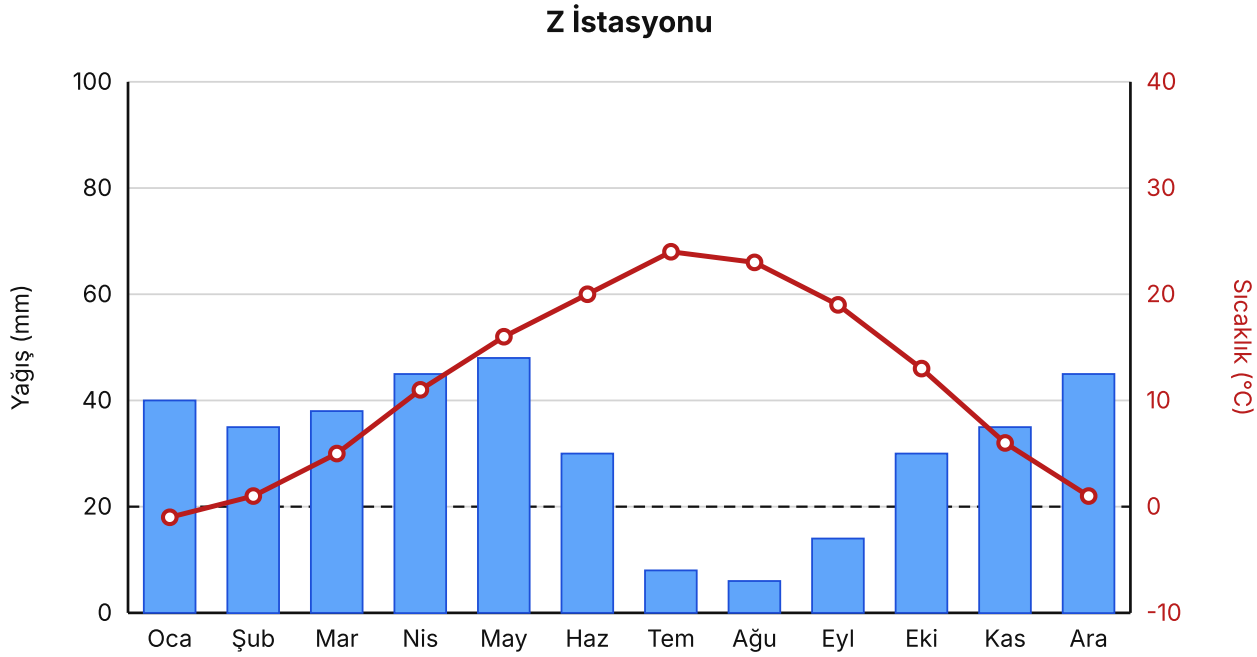
4.2. TAM PUAN (8 PUAN)

G İstasyonu (3 puan): Karadeniz iklimi (okyanusal iklim kabul; motor sınıflaması: Okyanusal) — 1 puan. Gerekçeler (her biri 1 puan, en fazla 2): her ay bol yağış alır, yağış yıla dağılmıştır (en kurak ay bile 125 mm); yıllık yağış çok fazladır (yaklaşık 2.400 mm, hesap: 2.405 mm); en çok yağış sonbaharda düşer (ekim 300 mm); kışlar ılık (ocak 7 °C), yazlar serindir (ağustos 21 °C); yıllık sıcaklık farkı küçüktür (14 °C). H İstasyonu (3 puan): kutup iklimi — 1 puan (motor sınıflaması: Kutup). Gerekçeler (her biri 1 puan, en fazla 2): yılın bütün aylarında ortalama sıcaklık 0 °C'nin altındadır, en sıcak ay bile −2 °C; yıllık yağış çok azdır (yaklaşık 190 mm, hesap: 193 mm) ve kar biçiminde düşer; yıllık ortalama sıcaklık yaklaşık −12 °C'dir. Yarım küre (2 puan): güney yarım küre (1 puan); kanıt: en sıcak ay ocak, en soğuk ay ağustostur, yani yaz aralık–şubat, kış haziran–ağustos aylarında yaşanır (1 puan). **KISMİ PUAN:** İklim türü doğru, gerekçe değer verilmeden yazılırsa her gerekçe 0,5 puan; H için tundra yazılırsa tür puanı 0, grafikten doğru okunan gerekçeler 0,5'er puan; yarım küre kanıtsız yazılırsa 1 puan. **SIFIR PUAN:** Boş; G için Akdeniz ya da çöl iklimi yazılması ve gerekçenin yanlış olması; H için kuzey yarım küre denmesi (yarım küre öğesinde).

5.1. TAM PUAN (8 PUAN)

Puan dağılımı 4+3+1. Çözüm grafiği @dubba/sekil iklim motoruyla çizilmiştir (sekil3-cozum/).

- Yağış sütunları (4 puan): on iki ayın sütunu doğru yükseklikte (sol eksen, 5 mm aralık); her üç doğru sütun 1 puan.
- Sıcaklık eğrisi (3 puan): on iki ayın noktası sağ eksene göre doğru yerde ve noktalar birleştirilmiş; her dört doğru nokta 1 puan (Ocak −1 °C 0 çizgisinin altında).
- Biçim (1 puan): yağışın sütun, sıcaklığın eğri olarak gösterilmesi.



Çözüm. Z İstasyonunun iklim grafiği

KISMİ PUAN: Eksenlerin karıştırılması (yağışın sağ eksene göre çizilmesi) durumunda yalnız biçim puanı verilir; Ocak değerinin 0 çizgisinin üstüne çizilmesi o noktayı yanlış sayar. **SIFIR PUAN:** Boş ya da tablo dışı değerlerle çizim.

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

5.2. TAM PUAN (4 PUAN)

Her satır 1 puan (motor hesabı, sekil3-cozum/hesap.json):

- Yıllık ortalama sıcaklık: (−1 + 1 + 5 + 11 + 16 + 20 + 24 + 23 + 19 + 13 + 6 + 1) ÷ 12 = 138 ÷ 12 = **11,5 °C**
- Yıllık toplam yağış: **374 mm**
- Yıllık sıcaklık farkı: 24 − (−1) = **25 °C**
- En yağışlı mevsim: **ilkbahar** (mart–mayıs 131 mm; kış 120 mm, sonbahar 79 mm, yaz 44 mm) **KISMİ PUAN:** Doğru işlem, küçük hesap hatası 0,5 puan; en yağışlı mevsim olarak "kış" yazılıp mevsim toplamları hesaplanmışsa 0,5 puan. **SIFIR PUAN:** Sıcaklık farkının 24 − 1 = 23 gibi işaret hatasıyla bulunması, boş cevap.

5.3. TAM PUAN (4 PUAN)

İklim türü (1 puan): ılıman karasal (step) iklim; "karasal iklim" kabul (motor sınıflaması: Karasal). Gerekçeler (her biri 1 puan, en fazla 2): yıllık sıcaklık farkı büyüktür (25 °C), kışlar soğuk (ocak −1 °C), yazlar sıcaktır (temmuz 24 °C); yıllık yağış azdır (374 mm); en çok yağış ilkbaharda düşer, yaz ayları kuraktır (temmuz 8 mm, ağustos 6 mm). Doğal bitki örtüsü (1 puan): bozkır (step) — ilkbahar yağışlarıyla yeşerip yazın kuruyan otsu bitkiler. **KISMİ PUAN:** Gerekçe değer verilmeden yazılırsa 0,5 puan; "sert karasal" yazılırsa tür puanı 0,5. **SIFIR PUAN:** Akdeniz ya da çöl iklimi yazılıp gerekçenin yanlış olması; bitki örtüsü olarak maki ya da tundra yazılması o öğede 0 puan; boş cevap.

6.1. TAM PUAN (6 PUAN)

İşlemler (her biri 1 puan): 18,4 − 16,8 = **1,6 °C** artış; 31 ÷ 9 ≈ **3,4 katı** (yaklaşık 3,5 kat kabul). Değişimler (her biri 2 puan, en fazla 2): yıllık ortalama sıcaklığın her dönemde artması (ısınma); aşırı sıcak günlerin (35 °C üzeri) sayısının artması; sıcak gecelerin (tropikal gece) 18'den 55'e çıkması, gecelerin de serinleyememesi; bir günde 50 mm'yi aşan şiddetli yağışların sıklaşması (1,2 → 3,1). **KISMİ PUAN:** İşlem doğru kurulup sonuç hatalıysa 0,5 puan; değişim veri belirtilmeden yazılırsa 1 puan. **SIFIR PUAN:** Tablo dışı ya da ters yönde değişim ("sıcak gün azalmış"), boş cevap.

6.2. TAM PUAN (6 PUAN)

Süreklilik (2 puan): yıllık toplam yağış; dönemler arasında yaklaşık 625–650 mm arasında kalmış, belirgin bir artış ya da azalış göstermemiştir. Etkiler (her biri 2 puan, en fazla 2): aynı miktarda yağışın daha kısa sürede düşmesi kentte ani sel ve taşkınlara, alt geçitleri ve bodrum katları su basmasına yol açar; kanalizasyon ve yağmur suyu sistemleri yetersiz kalır; toprak suyu emmeye yetişemediği için yüzeysel akış artar, yeraltı suyuna ve barajlara daha az su geçer; şiddetli yağış aralarındaki uzun kurak dönemler nedeniyle sıcak günlerle birlikte su sıkıntısı artar; tarım arazilerinde toprak aşınması ve ürün kaybı görülür; can ve mal kayıpları, ulaşımın aksaması. **KISMİ PUAN:** Süreklilik yerine bir değişim yazılırsa 0 puan; etki gerekçesiz ve genel yazılırsa ("kent zarar görür") 0,5 puan. **SIFIR PUAN:** Boş ya da tabloyla ilişkisiz etkiler.

7.1. TAM PUAN (6 PUAN)

Her kutu 1,5 puan:

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

- a: atmosferde sera gazlarının (karbondioksit, metan) miktarının artması.
- b: kara buzullarının ve kutuplardaki buz örtülerinin erimesi, eriyen suyun okyanuslara katılması.
- c: okyanus sularının ısınarak genleşmesi (hacminin artması).
- d: Deltakent'te kıyı ovasının ve tarım alanlarının su basması (kıyı çizgisinin gerilemesi) ya da tuzlu deniz suyunun kuyulara ve tarım topraklarına sokulması (tuzlanma); sel ve fırtına kabarmalarında taşkın riskinin artması. **KISMİ PUAN:** b ve c'nin yer değiştirmesi puan kaybı oluşturmaz; b için "deniz buzunun erimesi" yazılırsa 0,5 puan (yüzen buzun erimesi deniz seviyesini belirgin biçimde yükseltmez); d için kente özgü olmayan genel sonuç ("iklim bozulur") 0,5 puan. **SIFIR PUAN:** Boş ya da şemadaki neden–sonuç yönüyle çelişen ifadeler.

7.2. TAM PUAN (6 PUAN)

Her öneri 1,5 puan (iki azaltım + iki uyum).

- Azaltım: toplu taşımayı ve bisiklet yollarını yaygınlaştırmak; belediye binalarında ve seralarda güneş enerjisi kullanmak; binalarda yalıtımı ve enerji verimliliğini artırmak; kent çevresinde ağaçlandırma yapmak; atıklardan biyogaz elde etmek, düzensiz depolamayı önlemek.
- Uyum: kıyı boyunca set, dalgakıran ya da kumul koruması yapmak; yeni yapılaşmayı kıyıdan uzak ve yüksek alanlara yönlendirmek; tuzlanmaya dayanıklı ürün çeşitlerine ve damla sulamaya geçmek; kuyulardan çekilen suyu sınırlamak, yağmur suyu toplamak; taşkın erken uyarı ve tahliye planı hazırlamak. **KISMİ PUAN:** Azaltım ile uyum önerilerinin yer değiştirmesi durumunda her doğru öneri 0,5 puan; Deltakent'in koşullarıyla ilişkisiz öneri 0,5 puan. **SIFIR PUAN:** Boş ya da iklim değişikliğiyle ilgisiz öneriler.

© 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