eğitim vadisi

OYSS | ORTAK YAZILI SINAV SİSTEMİ

11. SINIF

ORTAK YAZILI SINAV SENARYOLARI

ÇÖZÜMLER VE PUANLAMA ANAHTARI

1. DÖNEM 1. ORTAK YAZILI SINAVI

Millî Eğitim Bakanlığı 2026-2027 OYSS konu-soru dağılım tablolarına uygun

8 DERS	39 SENARYO	490 ALT MADDE

TÜRK DİLİ VE EDEBİYATI 3 senaryo	**MATEMATİK** 5 senaryo	**FİZİK** 4 senaryo	**KİMYA** 5 senaryo
BİYOLOJİ 5 senaryo	**TARİH** 6 senaryo	**COĞRAFYA** 6 senaryo	**FELSEFE** 5 senaryo

- Her alt madde için tam puanlık örnek cevap
- Kısmi puan ölçütleri ve puan dökümü
- Kabul edilen alternatif cevaplar



11.

SINIF

OYSS | ORTAK YAZILI SINAV SİSTEMİ

ÇÖZÜMLER VE PUANLAMA ANAHTARI

1. DÖNEM 1. ORTAK YAZILI SINAVI

İÇİNDEKİLER

DERS	SINAV	SAYFA
Türk Dili ve Edebiyatı	3 senaryo	s. 2
Matematik	5 senaryo	s. 4
Fizik	4 senaryo	s. 8
Kimya	5 senaryo	s. 12
Biyoloji	5 senaryo	s. 16
Tarih	6 senaryo	s. 19
Coğrafya	6 senaryo	s. 23
Felsefe	5 senaryo	s. 27

Bu kitapçık nasıl kullanılır? Her sınavın her alt maddesi için, sınav kitabındaki puanlama tablosuyla aynı puan değerleriyle, örnek cevap ya da çözüm adımları ve dereceli puanlama ölçütü verilmiştir.

TAM PUAN Beklenen cevabın tamamı. Örnek cevaplar yol göstericidir; aynı anlamı taşıyan farklı ifadeler ve doğru farklı çözüm yolları da tam puan alır.

KISMİ PUAN Cevabın bir bölümü doğru olduğunda verilecek puan. Parantez içindeki değerler adım puanlarıdır.

SIFIR PUAN Boş bırakılan, ilgisiz ya da yanlış yanıtlar sıfır puandır (ayrıca belirtilmedikçe).

TÜRK DİLİ VE EDEBİYATI

11. SINIF · 1. DÖNEM 1. ORTAK YAZILI SINAVI

3 senaryo · çözümler ve dereceli puanlama anahtarı

Senaryo - 1 TDE

5 soru · 100 puan

1. TDE2.3. — 20 PUAN

1.1. TAM PUAN (12 PUAN)

Karagöz: okumamış halk kesimi; sade, günlük konuşma dili, sözcükleri ses benzerliğiyle ve gerçek anlamıyla anlar; “Dayımın hâlini sormak için Arapça mı öğreneyim?” · **Hacivat:** okumuş (yarı aydın) kesim; Arapça-Farsça sözcüklerle süslü, kalıplaşmış, bilgiç bir dil; “Evvela münasip bir elkâb ile söze başlanır.” **(doğru her hücre 2 puan)**

Tipin konuşma diline uygun başka cümleler de kabul edilir.

1.2. TAM PUAN (8 PUAN)

Çatışma iki tipin eğitim, kültür ve dil farkından doğar: Karagöz, Hacivat’ın yabancı kökenli sözcüklerini anlamaz **(5 puan)**. Örnek: “elkâb”ı pekmez kabı (“el kap”) sanması **(3 puan)**.

2. TDE2.2. — 20 PUAN

2.1. TAM PUAN (12 PUAN)

elkâb: hitap, unvan → el kap (pekmez kabı) · **ahval:** hâller, durum → bir kişi (“Ahval de kim?”) · **hitam:** son, bitiş → hamam **(her satırda kastedilen 2, anlaşılan 2 puan)**

2.2. TAM PUAN (8 PUAN)

Herhangi ikisi: güldürü (komiklik) yaratır: “Dayım … kabını geri mi istiyor?”; okumuşlarla halk arasındaki dil uçurumunu ve ağır dili eleştirir: “…Arapça mı öğreneyim?”; Hacivat’ı açıklamaya zorlayarak sözcüklerin anlamını seyirciye öğretir **(her katkı 4 puan)**

3. TDE2.4. — 20 PUAN

3.1. TAM PUAN (10 PUAN)

Katılırım **(3 puan)**; mektup alıcıya göre yazılır, köydeki dayı ağır ve yabancı sözcükleri anlamaz; böyle bir mektup amacına ulaşmaz, içtenliği de kaybolur **(7 puan)**.

Gerekçeli karşı görüş de tam puan alır.

3.2. TAM PUAN (10 PUAN)

Ders: plana uyup alıcıya uygun, sade ve anlaşılır bir dil kullanmak **(4 puan)**. **Örnek:** Babaanneme “Canım babaanneciğim” diye başlar, sağlığını sorar, okulumu sade cümlelerle anlatır, “Ellerinden öperim.” diye bitiririm; kısaltma ve yabancı sözcük kullanmam **(6 puan)**.

4. TDE2.3. — 20 PUAN

4.1. TAM PUAN (12 PUAN)

Anlatım biçimi: betimleme **(4 puan)** · **Benzetme:** “…dökülen yapraklar yollara sarı bir yorgan gibi serilmiş.” **(4 puan)** · **Karşılaştırma:** “Sen şehirde akşamın geldiğini … oysa biz akşamı … anlarız.” **(4 puan)**

4.2. TAM PUAN (8 PUAN)

okumak → isim-fiil · okuduğun → sıfat-fiil · gelirken → zarf-fiil · okuduklarından → sıfat-fiil (adlaşmış) **(her satır 2 puan)**

5. TDE4.3. — 20 PUAN

TAM PUAN (20 PUAN)

Dil ve üslup (5 puan): “Sayın Yetkili,” hitabı; resmî, saygılı, nesnel dil; sitem ve argo yok. **Söz varlığı (5 puan):** “sefer, hat, talep, mağduriyet” gibi bağlama uygun sözcükler. **Düşünceyi geliştirme (5 puan):** en az iki yol: sayısal veri, ör. 15.45–16.50 arasında 65 dk. bekleme, yaklaşık 180 öğrenci; örnekleme; karşılaştırma. **Tür ve yazım (5 puan):** konu satırı, giriş-gelişme-sonuç, iki somut öneri, ör. 16.00 ve 17.45’te ek sefer; ad soyad; yazım-noktalama doğru **(kısmen karşılanan ölçüt 1–4 puan)**.

Örnek: *Son dersimiz 15.45’te bittiği için hattı kullanan yaklaşık 180 öğrencinin önemli bir bölümü 16.50 seferini bir saatten fazla beklemektedir. 16.00 ve 17.45’te birer ek sefer konulmasını arz ederim.*

Senaryo - 2 TDE

5 soru · 100 puan

1. TDE2.2. — 20 PUAN

TAM PUAN (20 PUAN)

I. fasıl: asıl olay (ev kiralama) başlar, Çelebi tipi perdeye gelir · **II. bitiş:** Hacivat “Yıktın perdeyi…” diyerek kaçar, Karagöz “sürçülisan ettikse affola” diye özür diler · **III. mukaddime:** perde gazelinden sonra seyirci selamlanır, “Yâr bana bir eğlence medet!” diye seslenilir · **IV. muhavere:** olaydan bağımsız, söz oyununa dayalı karşılıklı konuşma (tenezzüh / tencere) **(her parçada bölüm 2, gerekçe 3 puan)**

© eğitimvadisi

2. TDE2.2. — 20 PUAN

2.1. TAM PUAN (8 PUAN)

Tür: edebî mektup **(2 puan)**; "özel mektup biçiminde edebî mektup" da kabul edilir. **Herhangi iki özellik:** konusu sanat ve yazarlıktır: "Hikâyelerinde en çok sevdiğim şey, insanlara duyduğun merak oldu."; dili edebî ve imgelidir: "Kelimeler, avucundaki serçeler gibidir…"; bir sanatçı genç bir yazar adayına öğretici bir üslupla yol gösterir: "Yine de bir öğüdüm var: Yazdığını hemen beğenme." **(her biri: özellik 2, örnek 1 puan)**

Yalnız "özel mektup" yazıp sanat ve yazarlık konusunu gerekçe gösteren cevaba tür için 1 puan verilir.

2.2. TAM PUAN (12 PUAN)

içim içime sığmadı: çok sevindim, heyecanımı zapt edemedim · **kulak kabartan:** çevresinde konuşulanları dikkatle, sezdirmeden dinleyen · **kılı kırk yar:** çok titiz davran, en küçük ayrıntıya özen göster **(her biri 4 puan)**

3. TDE2.3. — 20 PUAN

3.1. TAM PUAN (8 PUAN)

"…genç bir kalemin ilk adımlarına tanık olmak, bahar dallarında ilk tomurcuğu görmek gibidir." → ilk eserlerin taze, umut veren bir başlangıç olduğunu somutlaştırır, sevinci canlı aktarır · "Kelimeler, avucundaki serçeler gibidir…" → kelimeyi ölçülü kullanma düşüncesini somut, akılda kalıcı kılar **(her satırda cümle 2, katkı 2 puan)**

3.2. TAM PUAN (12 PUAN)

Giriş: hikâyeleri okuduğunu ve duyduğu sevinci bildirir **(4 puan)** · **Gelişme:** hikâyelerin beğendiği yönü (insanlara merak, dinleme) ve öğütlerini (bekletip yeniden okuma, gereksiz kelimeyi ayıklama, okumayı bırakmama) anlatır **(4 puan)** · **Sonuç:** yeni hikâyeleri beklediğini söyleyip iyi dilekle bitirir: "Kalemin hiç kurumasın." **(4 puan)**

4. TDE2.4. — 20 PUAN

4.1. TAM PUAN (10 PUAN)

Örnek: "Yazdığını hemen beğenme." öğüdüne katılırım **(4 puan)**; yazıdan birkaç gün uzaklaşınca hataları ve gereksiz sözleri daha kolay fark ederiz, metin olgunlaşır **(6 puan)**.

Herhangi bir öğüt seçilebilir; gerekçeli karşı görüş de kabul edilir.

4.2. TAM PUAN (10 PUAN)

Sevgili Nevzat Ağabey, mektubunu okuyunca sevinçten içim içime sığmadı. Hikâyelerime ayırdığın zaman ve öğütlerin için sana çok teşekkür ederim. **(samimi ve saygılı her cümle 5 puan; laubali ya da soğuk cümle 0 puan)**

5. TDE4.3. — 20 PUAN

5.1. TAM PUAN (8 PUAN)

Konu: Karagöz Gösterisi ve Tasvir Atölyesi İsteği hk. · **Giriş:** hitap, kulübün tanıtımı, yazma amacı · **Gelişme:** istek ve gerekçeler: 26 üyeli kulüp, cuma öğleden sonra boş konferans salonu, meddah gösterisini 300 öğrencinin izlemesi; kurs salı-perşembe olduğundan 20 Kasım Cuma 14.00 uygun · **Sonuç:** değerlendirme ricası, teşekkür, ad soyad **(her bölüm 2 puan)**

5.2. TAM PUAN (12 PUAN)

Hitap, dil ve üslup (3 puan): "Sayın Müdür," ya da "Sayın Yetkili," hitabı; resmî ve saygılı dil; "Saygılarımla" ya da "arz ederim" kapanışı. **Söz varlığı (3 puan):** "gösteri, atölye, tasvir" gibi uygun sözcükler; "workshop, event" gibi gereksiz yabancı sözcük yok. **Düşünceyi geliştirme (3 puan):** kartlardaki bilgilerle en az iki yol, ör. sayısal veri: 300 öğrenci; örnekleme: meddah gösterisi. **Tür ve yazım (3 puan):** konu satırı, plana uygun giriş-gelişme-sonuç, tarih ve saat, ad soyad; yazım-noktalama doğru **(kısmen karşılanan ölçüt 1–2 puan)**.

Senaryo - 3 TDE — 6 soru · 100 puan

1. TDE2.2. — 16 PUAN

1.1. TAM PUAN (6 PUAN)

Karagöz sözcüğü "arzu" ve "hâl"e ayırıp kendi isteğini ve hâlini soran biri olarak anlar **(3 puan)**. **arzuhal:** dilekçe; bir isteği ya da şikâyeti yetkili makama bildiren yazı **(3 puan)**.

1.2. TAM PUAN (10 PUAN)

Gerçek: uyumasını sağlamak (Karagöz müşteriyi uyutur) **(3 puan)** · **Mecaz:** bir işi bekletip sonuçlandırmamak (belediye dilekçeyi uyutur) **(3 puan)**. **Çıkarım:** Resmî kurumlardaki ağır işleyen bürokrasi, dilekçelerin işleme alınmadan bekletilmesi eleştirilir **(4 puan)**.

2. TDE2.3. — 14 PUAN

2.1. TAM PUAN (8 PUAN)

Herhangi ikisi: uykucu, sürekli uyuklar: "(Uyuklar.)", "(Yeniden uyuklar.)", "(Horlar.)"; ağır, uyuşuk hareket eder: "(Ağır ağır gelir, esner.)"; dalgındır, sözünü bitiremez: "Belediyeye bir dilekçe yazdırayım da… uykum…" **(her biri: özellik 2, örnek 2 puan)**

2.2. TAM PUAN (6 PUAN)

İşlev: tiplerin hareketlerini, giriş-çıkışlarını ve tavırlarını göstererek oyunun nasıl canlandırılacağını belirtir **(3 puan)**. **Örnek:** Horoz yüzünden uyuyamadığını söyleyen Tiryaki'nin dilekçe yazdırırken "(Uyuklar.)" olması çelişkiyle güldürür **(3 puan)**.

eğitimoğlu

3. TDE2.4. — **10 PUAN**

TAM PUAN (10 PUAN)

"Haaa… Ben horozun biraz geç ötmesini istedim, belediyeye kafa tut demedim ki… (Esner.) Edeple yaz şunu da… şu uykumu… bir alayım…" **(her cümle 5 puan: dilekçeye tepki 3, kesik ve uykulu konuşma tarzı 2)**

4. TDE2.2. — **20 PUAN**

TAM PUAN (20 PUAN)

Özel: III – samimi hitap ("Canım Zeynep"), kişisel duygular · **Resmî: IV** – kurumdan kişiye, "Konu: Başvurunuz hk.", resmî dil · **İş: I** – firmadan müşteriye sipariş bilgisi · **Açık: II** – gazetede yayımlanmış, kamuoyuna seslenir **(her metinde yerleştirme 2, gerekçe 3 puan)**

5. TDE2.3. — **20 PUAN**

TAM PUAN (20 PUAN)

1. "Sevgili Müdür Hocam," kişiye hitap → makama, ortalı: "… LİSESİ MÜDÜRLÜĞÜNE" · **2.** "Geçen yıl panomuzu … üzmezsiniz." sitem, kişisel yorum → çıkarılır, yalnız istek nesnel bildirilir · **3.** "Şimdiden çok teşekkürler, kolay gelsin!" laubali kapanış → "Gereğini arz ederim." · **4.** İmza yok → tarih ile ad soyad arasına imza atılır **(her biri: durum 2, olması gereken 3 puan)**

Tarihin metinden sonra sağda, ad soyadın üstünde yazılması ve isteğin "talep ediyorum" diye bildirilmesi programdaki dilekçe biçimine uygundur; aykırılık olarak puanlanmaz.

6. TDE4.3. — **20 PUAN**

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

1. Açıklama kartlarının yazıları büyütülmeli; arka sıradakiler okuyamadı · **2.** İnternet sitesine okul gezileri için randevu bilgisi ya da formu eklenmeli; telefonla ulaşmak zor oldu **(her satırda öneri 2, gerekçe 2 puan)**

6.2. **TAM PUAN (12 PUAN)**

Dil ve üslup (3 puan): "Sayın Müdür," ya da "Sayın Yetkili," hitabı; içten teşekkür, saygılı öneri dili. **Söz varlığı (3 puan):** "sergi, vitrin, randevu" gibi uygun sözcükler. **Düşünceyi geliştirme (3 puan):** en az iki yol, ör. örnekleme: "Bir Zamanlar Posta" salonu, arka sıradakilerin açıklama kartlarını okuyamaması; karşılaştırma: telefonla randevu almanın güçlüğü ile internetten randevunun kolaylığı. **Tür ve yazım (3 puan):** konu satırı, teşekkür-öneriler-iyi dilek düzeni, ad soyad; yazım-noktalama doğru **(kısmen karşılanan ölçüt 1–2 puan)**.

MATEMATİK

11. SINIF • 1. DÖNEM 1. ORTAK YAZILI SINAVI

5 senaryo • çözümler ve dereceli puanlama anahtarı

Senaryo - 1 MATEMATİK

7 soru • 100 puan

1. MAT.11.1.1. — **14 PUAN**

1.1. **TAM PUAN (6 PUAN)**

Sırasıyla A, B; A, C; A, B **(her satır 2 puan)**

1.2. **TAM PUAN (8 PUAN)**

B: "Okulumuzdaki öğrencilerin okula uzaklığı (km) ile dönemlik geç kalma sayıları arasında ilişki var mıdır?" **(4 puan)** C: "Konya'daki bir lisenin 11. sınıf öğrencilerinin günlük ekran süresi (saat) ile haftalık spor süresi (saat) arasında ilişki var mıdır?" **(4 puan)**

2. MAT.11.1.1. — **16 PUAN**

2.1. **TAM PUAN (8 PUAN)**

1. $\bar{x}$ = 250/10 = 25 °C; $\bar{y}$ = 600/10 = 60 bardak **(4 puan)**
2. 10 nokta; x = 25 ve y = 60 doğruları **(4 puan)**

2.2. **TAM PUAN (8 PUAN)**

1. BSO = [(4 + 4) − (1 + 1)]/10 = 0,6: pozitif yönlü **(5 puan)**
2. 31 > $\bar{x}$; sağdaki 5 günün 4'ü 1. bölgede: $\bar{y}$'den fazla **(3 puan)**

3. MAT.11.1.1. — **14 PUAN**

3.1. **TAM PUAN (8 PUAN)**

I: −0,89, negatif, güçlü; II: 0,50, pozitif, orta; III: −0,06, negatif, zayıf ("ilişki yok denecek kadar zayıf" da kabul); IV: 0,88, pozitif, güçlü **(her satır 2 puan)**

3.2. **TAM PUAN (6 PUAN)**

Bacak kuvveti: r = 0,88 güçlü, boyda 0,50 orta **(3 puan)**. Neden-sonuç değildir, yalnız birlikte değişimdir **(3 puan)**.

4. MAT.11.1.2. — **12 PUAN**

4.1. **TAM PUAN (6 PUAN)**

Korelasyon nedensellik değildir **(2 puan)**. Ortak değişken nüfus **(2 puan)**: nüfusla ikisi de artar **(2 puan)**.

4.2. **TAM PUAN (6 PUAN)**

M: 19; N: 21; R: 20 **(her hücre 1 puan)**. İki oran arasında düzenli bir ilişki görülmez **(3 puan)**.

eğitim vadisi

5. MAT.11.2.1. — 14 PUAN

5.1. TAM PUAN (6 PUAN)

1. $m(\widehat{A}) + m(\widehat{B}) = 360° - 230° = 130°$ **(3 puan)**
2. $m(\widehat{AEB}) = 180° - 130°/2 = 115°$ **(3 puan)**

5.2. TAM PUAN (8 PUAN)

1. $m(\widehat{AEB}) = 180° - [m(\widehat{A}) + m(\widehat{B})]/2$
   $= 180° - [360° - m(\widehat{C}) - m(\widehat{D})]/2 = [m(\widehat{C}) + m(\widehat{D})]/2$ **(4 puan)**
2. $[m(\widehat{C}) + 104°]/2 = 120° \Rightarrow m(\widehat{C}) = 136°$ **(4 puan)**

6. MAT.11.2.1. — 15 PUAN

6.1. TAM PUAN (7 PUAN)

1. Orta tabanlar: $|KL| = (3 + |EF|)/2$, $|EF| = (|KL| + 6)/2$ **(3 puan)**
2. $|KL| = 4$ m, $|EF| = 5$ m **(4 puan)**

6.2. TAM PUAN (8 PUAN)

1. Yükseklikler 1 m: sarı 3,5; mavi 4,5; pembe 5,5 m² **(3 puan)**
2. Tabanlar farklı, alanlar eşit değil; Yasin yanılıyor. **(2 puan)**
3. 1,4/3,5 = 0,4 L/m²: mavi 1,8 L, pembe 2,2 L **(3 puan)**

7. MAT.11.2.1. — 15 PUAN

7.1. TAM PUAN (6 PUAN)

1. Ortak taban [AB], eş yükseklik: A(ABD) = A(ABC) **(3 puan)**
2. İkisinden A(AOB) çıkarılırsa x = y **(3 puan)**

7.2. TAM PUAN (9 PUAN)

1. $x/8 = 18/y$, $x = y \Rightarrow x = y = 12$ dm²; toplam 50 dm² **(5 puan)**
2. Alan oranı $8/18 = (2/3)^2 \Rightarrow |DC| = 8$ dm **(2 puan)**
3. $(12 + 8)/2 \cdot h = 50 \Rightarrow h = 5$ dm **(2 puan)**

Senaryo - 2 MATEMATİK

8 soru · 100 puan

1. MAT.11.1.1. — 14 PUAN

1.1. TAM PUAN (8 PUAN)

I: veri toplama aracı; II: gizlilik, nesnellik; III: değişkenler ve birimler; IV: yer, zaman, yöntem **(her satır 2 puan)**

1.2. TAM PUAN (6 PUAN)

Rastgelelik **(2 puan)**. Kulüp üyeleri tüm 10. sınıfları temsil etmez, sonuç yanlı olur **(2 puan)**. Düzeltme: "Örneklem tüm 10. sınıflardan kurayla seçilecektir." **(2 puan)**

2. MAT.11.1.1. — 14 PUAN

2.1. TAM PUAN (8 PUAN)

1. $\bar{x} = 55/10 = 5{,}5$; $\bar{y} = 11\,700/10 = 1170$ **(3 puan)**
2. Bölgeler 1, 4, 1, 4: BSO = $(2 - 8)/10 = -0{,}6$ **(5 puan)**

2.2. TAM PUAN (6 PUAN)

BSO < 0: negatif yönlü, yaş arttıkça fiyat azalma eğiliminde **(2 puan)**. 8 > 5,5 iken 1300 > 1170: ilan 1. bölgede; verideki 8 yaşındaki araç 980: ilan eğilimle uyumsuz **(4 puan)**.

3. MAT.11.1.1. — 12 PUAN

3.1. TAM PUAN (6 PUAN)

1. BSO = $[(3 + 2) - (3 + 2)]/10 = 0$ **(3 puan)**
2. İlişki var: verim önce artar, sonra azalır (ters U) **(3 puan)**

3.2. TAM PUAN (6 PUAN)

20–30 kg/dekar: verim en yüksek; tepe çevresinde gerekçeli başka aralık (ör. 25–30) da kabul **(3 puan)**. 30'dan sonra verim düşer (50'de 3,4 ton); ifade yanlış **(3 puan)**.

4. MAT.11.1.2. — 12 PUAN

4.1. TAM PUAN (6 PUAN)

Genellenemez **(2 puan)**. Yalnız uygulamayı her gün kullanan (sağlığıyla ilgilenen, aktif) müşteriler; rastgele ve temsilî değil **(4 puan)**.

4.2. TAM PUAN (6 PUAN)

Güç: r = 0,64 orta, "kesinlikle" denemez **(2 puan)**. Aralık: 25 000 adım verinin (3000–12 000) dışında **(2 puan)**. Korelasyon nedensellik değildir **(2 puan)**.

5. MAT.11.2.1. — 12 PUAN

5.1. TAM PUAN (6 PUAN)

1. [AB] ortak, $|AD| = |BC|$, $m(\widehat{A}) = m(\widehat{B})$: ABC ≅ BAD ⇒ $|AC| = |BD|$ **(4 puan)**
2. Eksen: tabanların orta noktalarını birleştiren doğru **(2 puan)**

5.2. TAM PUAN (6 PUAN)

1. İzdüşüm $(25 - 7)/2 = 9$, $h = \sqrt{(15^2 - 9^2)} = 12$ cm **(3 puan)**
2. $|AC| = \sqrt{(16^2 + 12^2)} = 20$ cm **(3 puan)**

6. MAT.11.2.1. — 12 PUAN

6.1. TAM PUAN (6 PUAN)

1. [AC] ⊥ [BD] ⇒ $m(\widehat{ABD}) = 90° - m(\widehat{BAC}) = m(\widehat{DAC})$ **(3 puan)**
2. ABD ~ DAC (A.A.): $|AB|/|DA| = |AD|/|DC| \Rightarrow |AD|^2 = |AB| \cdot |DC|$ **(3 puan)**

6.2. TAM PUAN (6 PUAN)

1. $|AD|^2 = 16 \cdot 4 = 64 \Rightarrow h = 8$ dm **(3 puan)**
2. $A = (16 + 4)/2 \cdot 8 = 80$ dm² **(3 puan)**

7. MAT.11.2.1. — 12 PUAN

7.1. TAM PUAN (6 PUAN)

1. $m(\widehat{DKA}) = m(\widehat{KAB}) = m(\widehat{DAK}) \Rightarrow |DA| = |DK|$ **(3 puan)**
2. [DE] tepe açıortayı, yükseklikliktir: [DE] ⊥ [AK] **(3 puan)**

7.2. TAM PUAN (6 PUAN)

1. $|AE| = \sqrt{(13^2 - 5^2)} = 12$, E orta nokta: $|AK| = 24$ m **(3 puan)**
2. $|KC| = 20 - 13 = 7$ m **(3 puan)**

eğitimvadisi

8. MAT.11.2.1. — 12 PUAN

8.1. TAM PUAN (6 PUAN)

1. ABC ve ACD'de orta taban: [KL] ∥ [AC] ∥ [NM], |KL| = |NM| = 24/2 = 12 m **(3 puan)**
2. Bir çift karşılıklı kenar paralel ve eş ⇒ KLMN paralelkenar: [KN] ∥ [LM], |KN| = |LM| (ABD ve BCD'de orta tabanla |KN| = |LM| = 9 m de kabul) **(3 puan)**

8.2. TAM PUAN (6 PUAN)

1. Çevre 2 · (12 + 9) = 42 m **(2 puan)**
2. Dikdörtgen: 12 · 9 = 108 m² = ½ · (24 · 18/2) **(4 puan)**

Senaryo - 3 MATEMATİK

6 soru · 100 puan

1. MAT.11.1.1. — 20 PUAN

1.1. TAM PUAN (8 PUAN)

1. $\bar{x}$ = 170/10 = 17 (%); $\bar{y}$ = 350/10 = 35 °C **(4 puan)**
2. 10 nokta; x = 17 ve y = 35 doğruları **(4 puan)**

1.2. TAM PUAN (6 PUAN)

1. Bölgeler 0, 4, 1, 5: BSO = (1 − 9)/10 = −0,8 **(4 puan)**
2. Negatif yönlü ilişki **(2 puan)**

1.3. TAM PUAN (6 PUAN)

A, B, C, D; 2. bölge **(3 puan)**. İlişki negatif: yeşil alanı az olan mahalle daha sıcak; karar desteklenir **(3 puan)**.

2. MAT.11.1.1. — 15 PUAN

2.1. TAM PUAN (6 PUAN)

Kat: negatif, zayıf ("ilişki yok denecek kadar zayıf" da kabul); kişi: pozitif, orta; alan: pozitif, orta **(her satır 2 puan)**

2.2. TAM PUAN (5 PUAN)

I dairesi **(2 puan)**. Kalan noktalar doğruya yakın: r artar (≈ 0,99) **(3 puan)**.

2.3. TAM PUAN (4 PUAN)

Çıkarılmalı: boş daire temsilî değil **(2 puan)**. Alan: r ≈ 0,99 güçlü, kişi sayısı 0,62 orta **(2 puan)**; kişi sayısı için r'nin de I çıkarılarak yeniden hesaplanması gerektiğini belirten ya da kişi sayısını gerekçeyle savunan cevap da kabul.

3. MAT.11.1.2. — 15 PUAN

3.1. TAM PUAN (5 PUAN)

Puanlar yalnız 81–85 arası **(2 puan)**; eksen 80'den başlayınca artış büyük ve dik algılanır **(3 puan)**.

3.2. TAM PUAN (5 PUAN)

Genellenemez **(2 puan)**: firmanın seçtiği 6 öğrenci; örneklem küçük, rastgele değil **(3 puan)**.

3.3. TAM PUAN (5 PUAN)

Korelasyon nedensellik değildir **(2 puan)**. Gizli değişken: ders çalışma süresi (benzerleri kabul) **(3 puan)**.

4. MAT.11.2.1. — 15 PUAN

4.1. TAM PUAN (6 PUAN)

1. Dikmeler |OB| · sin 30°, |OD| · sin 30° ⇒ A = ½ · |AC| · |BD| · sin 30° **(3 puan)**
2. A = ½ · 4 · 3 · ½ = 3 m² **(3 puan)**

4.2. TAM PUAN (5 PUAN)

1. Alan sin θ ile değişir; usta yanılıyor. **(2 puan)**
2. θ = 90°: A = ½ · 4 · 3 · 1 = 6 m² **(3 puan)**

4.3. TAM PUAN (4 PUAN)

1. ½ · 4 · |BD| · ½ = 4,5 **(2 puan)**
2. |BD| = 4,5 m **(2 puan)**

5. MAT.11.2.1. — 15 PUAN

5.1. TAM PUAN (8 PUAN)

1. |BE| = |EC|, ters ve iç ters açılar: ABE ≅ FCE **(3 puan)**
2. A(ABCD) = A(ADF), |AE| = |EF| **(2 puan)**
3. [DE] kenarortay: A(ADE) = A(ADF)/2 **(3 puan)**

5.2. TAM PUAN (7 PUAN)

1. A(ABCD) = (60 + 40)/2 · 30 = 1500 m² **(2 puan)**
2. Yükseklikler 15: A(ABE) = 450, A(DEC) = 300 m² **(4 puan)**
3. Ali 750 m², Ayşe 750 m²: adil **(1 puan)**

6. MAT.11.2.1. — 20 PUAN

6.1. TAM PUAN (5 PUAN)

1. İç ters açılar eşit: AOB ~ COD (A.A.) **(3 puan)**
2. |DO| : |OB| = |DC| : |AB| = 1 : 2 **(2 puan)**

6.2. TAM PUAN (8 PUAN)

1. DAB'de [EO] ∥ [AB]: |EO| = 120 · 1/3 = 40 cm **(3 puan)**
2. BDC'de [OF] ∥ [DC]: |OF| = 60 · 2/3 = 40 cm **(3 puan)**
3. |EF| = 80 cm **(2 puan)**

6.3. TAM PUAN (7 PUAN)

1. Orta taban (120 + 60)/2 = 90 cm **(3 puan)**
2. 80 ≠ 90, E orta nokta değil; usta yanılıyor. **(4 puan)**

eğitimvadisi

Senaryo - 4 MATEMATİK

9 soru · 100 puan

1. MAT.11.1.1. — 12 PUAN

1.1. TAM PUAN (6 PUAN)

Herhangi üçü **(gerekçeli her biri 2 puan)**: evren belirsiz (“gençler”); değişkenler ölçülebilir değil (“teknoloji”, “etkileme”); iki nicel değişken yok; grup araştırmaya imkân vermez; amaç açık değil.

1.2. TAM PUAN (6 PUAN)

“İzmir’deki bir lisenin 11. sınıf öğrencilerinin günlük sosyal medya süresi (dakika) ile haftalık ders çalışma süresi (saat) arasında ilişki var mıdır?” **(3 puan)** Birimler **(1 puan)**; araç: ekran süresi raporu, anket **(2 puan)**.

2. MAT.11.1.1. — 12 PUAN

2.1. TAM PUAN (5 PUAN)

1. $\overline{x} = 760/10 = 76$ cm; $\overline{y} = 250/10 = 25$ yüz kişi **(2 puan)**
2. 10 nokta; $x = 76$ ve $y = 25$ doğruları **(3 puan)**

2.2. TAM PUAN (4 PUAN)

1. 1.: 6–10; 2.: 5; 3.: 1–4; 4.: yok; nokta sayıları 5, 1, 4, 0 **(2 puan)**
2. BSO $= (9 - 1)/10 = 0{,}8$: pozitif yönlü **(2 puan)**

2.3. TAM PUAN (3 PUAN)

95 > 76; $\overline{x}$’in sağındaki 5 haftanın hepsi 1. bölgede: ortalamanın üstünde beklenir **(3 puan)**.

3. MAT.11.1.1. — 10 PUAN

3.1. TAM PUAN (5 PUAN)

3,5 km – 20 Mbps **(2 puan)**. Kalan noktalar doğruya çok yakın: r −1’e yaklaşır (≈ −0,99) **(3 puan)**.

3.2. TAM PUAN (5 PUAN)

2 km’de 72, 3 km’de 60: ≈ 66 Mbps (62–70 kabul) **(2 puan)**. 12 km, veri aralığı (0,5–7 km) dışında; eğilim sürerse hız negatif çıkar **(3 puan)**.

4. MAT.11.1.2. — 10 PUAN

4.1. TAM PUAN (6 PUAN)

I. Yanlış: işaret yönü gösterir; $|r| = 0{,}85$ güçlü negatif. II. Doğru: verilen sınıflamada $0{,}30 \le r < 0{,}70$, orta pozitif. III. Yanlış: BSO yalnız yön verir; doğrusal olmayan ilişki olabilir **(her biri 2 puan)**

4.2. TAM PUAN (4 PUAN)

Korelasyon nedensellik değildir **(2 puan)**; $r = 0{,}35$ orta, ilgi gibi ortak etkenler olabilir **(2 puan)**.

5. MAT.11.1.2. — 10 PUAN

5.1. TAM PUAN (5 PUAN)

Yalnız bitiren 8 öğrenci alınmış, bırakan 32 yok **(2 puan)**; seçilmiş veri yanlı, genellenemez **(3 puan)**.

5.2. TAM PUAN (5 PUAN)

Başlayan 40 öğrencinin süre ve puanı toplanmalı **(3 puan)**. Gizli değişken: başlangıç düzeyi, motivasyon **(2 puan)**.

6. MAT.11.2.1. — 12 PUAN

6.1. TAM PUAN (6 PUAN)

1. $|OA| = a$, $|OB| = b$, $|OC| = c$, $|OD| = d$: $|AB|^2 = a^2 + b^2$, $|CD|^2 = c^2 + d^2$, $|BC|^2 = b^2 + c^2$, $|DA|^2 = d^2 + a^2$ **(4 puan)**
2. İki toplam da $a^2 + b^2 + c^2 + d^2$’dir. **(2 puan)**

6.2. TAM PUAN (6 PUAN)

1. $17^2 + 19^2 = 23^2 + |DA|^2 \Rightarrow |DA| = 11$ dm **(4 puan)**
2. Dik değilse Pisagor uygulanamaz; bulunamaz. **(2 puan)**

7. MAT.11.2.1. — 12 PUAN

7.1. TAM PUAN (4 PUAN)

1. $m(\overset{\frown}{DCA}) = m(\overset{\frown}{CAB}) = m(\overset{\frown}{DAC})$ (iç ters, açıortay) **(2 puan)**
2. Taban açıları eşit: $|DA| = |DC|$ **(2 puan)**

7.2. TAM PUAN (5 PUAN)

1. $|DA| = 10$, izdüşüm 6: $h = \sqrt{(10^2 - 6^2)} = 8$ dm **(3 puan)**
2. $A = (22 + 10)/2 \cdot 8 = 128$ dm² **(2 puan)**

7.3. TAM PUAN (3 PUAN)

Tabanların orta noktalarından geçen dikme **(1 puan)**; simetride $[AC] \leftrightarrow [BD]$, A’daki eş açılar B’ye geçer **(2 puan)**.

8. MAT.11.2.1. — 10 PUAN

8.1. TAM PUAN (5 PUAN)

1. Simetri: $|TD| = |TC|$, $|TA| = |TB|$; ikizkenar dik **(2 puan)**
2. Uzaklıklar hipotenüsün yarısı: 25 cm, 45 cm **(3 puan)**

8.2. TAM PUAN (5 PUAN)

1. $h = 25 + 45 = 70$ cm **(2 puan)**
2. $A = (90 + 50)/2 \cdot 70 = 4900$ cm² **(2 puan)**
3. Orta taban $70 = h \Rightarrow A = h^2$ **(1 puan)**

9. MAT.11.2.1. — 12 PUAN

9.1. TAM PUAN (6 PUAN)

1. $[DG] \parallel [BC]$, $G \in [AB]$, $H \in [EF]$: $|AG| = 20$ **(2 puan)**
2. $DEH \sim DAG$: $|EH| = 20 \cdot 2/5 = 8$ **(2 puan)**
3. $|HF| = 10 \Rightarrow |EF| = 18$ dm **(2 puan)**

9.2. TAM PUAN (6 PUAN)

1. h: 6 ve 9 dm; alanlar 84 ve 216 dm² **(4 puan)**
2. $84 : 216 = 7 : 18 \neq 2 : 3$; ressam yanılıyor. **(2 puan)**

eğitimvadisi

Senaryo - 5 MATEMATİK

6 soru · 100 puan

1. MAT.11.1.1. — 15 PUAN

1.1. TAM PUAN (5 PUAN)

“Okulumuz çevresindeki sokaklarda bir saatte geçen araç sayısı ile gürültü düzeyi arasında ilişki var mıdır?” **(3 puan)** Birimler: araç/saat, desibel (dB) **(2 puan)**

1.2. TAM PUAN (6 PUAN)

Yalnız 5 yakın sokak: az, rastgele değil, genellenemez. Farklı ölçüm araçları: farklar araçtan gelebilir. Sabah/gece: gürültü saate bağlı, ilişki bozulur **(her biri 2 puan)**

1.3. TAM PUAN (4 PUAN)

Daha çok sokak rastgele seçilir **(2 puan)**; hepsinde aynı sesölçer **(1 puan)**; aynı saatte, sayımla eş zamanlı ölçüm **(1 puan)**.

2. MAT.11.1.1. — 20 PUAN

2.1. TAM PUAN (8 PUAN)

1. $\bar{x} = 65/10 = 6{,}5$ L; $\bar{y} = 90/10 = 9$ cm **(4 puan)**
2. 10 nokta; x = 6,5 ve y = 9 doğruları **(4 puan)**

2.2. TAM PUAN (6 PUAN)

1. Bölgeler: 1.: 5 (F–J); 2.: 1 (C); 3.: 4; 4.: 0 **(3 puan)**
2. BSO = (9 − 1)/10 = 0,8: pozitif yönlü **(3 puan)**

2.3. TAM PUAN (6 PUAN)

25 L veri aralığı (2–11 L) dışında, ilişkinin sürdüğü bilinmez **(3 puan)**; karar verilere dayanmaz **(3 puan)**.

3. MAT.11.1.1. — 15 PUAN

3.1. TAM PUAN (4 PUAN)

Negatif yönlü **(2 puan)**, güçlü (|r| = 0,91 ≥ 0,70) **(2 puan)**.

3.2. TAM PUAN (5 PUAN)

Gruplarda r ≈ ±0,1: ilişki yok denecek kadar zayıf **(3 puan)**; güçlü ilişki iki grubun ayrışmasından **(2 puan)**.

3.3. TAM PUAN (6 PUAN)

Karar yanlış: grup içinde ilişki yok, korelasyon nedensellik değildir **(3 puan)**. Gizli değişken: yaş (fiziksel gelişim) **(3 puan)**.

4. MAT.11.2.1. — 15 PUAN

4.1. TAM PUAN (8 PUAN)

1. A(ABD) = ½ · 40 · 30 = 600 m²; |BD| = 50 m **(4 puan)**
2. A(BCD) = ½ · 14 · 48 = 336 m²; alan 936 m² **(4 puan)**

4.2. TAM PUAN (7 PUAN)

1. A(ABD) = 600 · sin A < 600 (A ≠ 90°); |BD| değişir, C dik olmaz: A(BCD) < 336; yükseklikle gerekçe (A dik değilse D’nin [AB]’ye uzaklığı < 30 m) ya da sayısal karşı örnek (ör. A = 30°: A(ABD) = 300 m²) de kabul **(5 puan)**
2. Alan değişir; görüş yanlış. **(2 puan)**

5. MAT.11.2.1. — 15 PUAN

5.1. TAM PUAN (6 PUAN)

1. Kesit (1 + 3)/2 · 25 = 50 m² **(3 puan)**
2. Hacim 50 · 10 = 500 m³ **(3 puan)**

5.2. TAM PUAN (9 PUAN)

1. [DG] ∥ [AB], G ∈ [BC]: KLC ~ DGC **(3 puan)**
2. |GC| = 2: |KL|/25 = 1/2 ⇒ |KL| = 12,5 m **(2 puan)**
3. ½ · 12,5 · 1 = 6,25 m²; 6,25 · 10 = 62,5 m³ **(4 puan)**

6. MAT.11.2.1. — 20 PUAN

6.1. TAM PUAN (7 PUAN)

1. $m(\overset{\frown}{BAD}) = m(\overset{\frown}{BDA}) = x$, $m(\overset{\frown}{BCD}) = m(\overset{\frown}{BDC}) = y$ **(2 puan)**
2. 360° − 2(x + y) = 100° ⇒ $m(\overset{\frown}{ADC}) = 130°$ **(5 puan)**

6.2. TAM PUAN (7 PUAN)

1. $m(\overset{\frown}{ABC}) = \beta$: 360° − 2(x + y) = β **(5 puan)**
2. $m(\overset{\frown}{ADC}) = x + y = 180° - \beta/2$ **(2 puan)**

6.3. TAM PUAN (6 PUAN)

1. $m(\overset{\frown}{ABD}) = 180° - 140° = 40°$, $m(\overset{\frown}{DBC}) = 60°$ **(3 puan)**
2. BCD eşkenar: |CD| = 5 m **(3 puan)**

eğitimvadisi

FİZİK

11. SINIF • 1. DÖNEM 1. ORTAK YAZILI SINAVI
4 senaryo · çözümler ve dereceli puanlama anahtarı

Senaryo - 1 FİZİK

7 soru · 100 puan

1. FİZ.11.1.1. — 16 PUAN

1.1. TAM PUAN (6 PUAN)

K, L, M: hız değişimi 2 m/s, ivme 2/0,2 = 10 m/s² **(her hücre 1 puan)**

1.2. TAM PUAN (6 PUAN)

Serbest düşen cisimlerin hızı eşit sürelerde eşit artar, ivme sabittir (10 m/s²) **(3 puan)**; ivme kütleden bağımsızdır, tüm cisimler aynı ivmeyle düşer **(3 puan)**.

1.3. TAM PUAN (4 PUAN)

v = g·t = 10·1,2 = 12 m/s **(2 puan)**; K, L ve M için aynıdır **(2 puan)**.

2. FİZ.11.1.1. — 14 PUAN

2.1. TAM PUAN (6 PUAN)

Her 0,2 s'de Δv = −2 m/s **(2 puan)**; a = −2/0,2 = −10 m/s²: büyüklüğü 10 m/s² **(2 puan)**, yönü aşağı; yükselirken, tepede ve alçalırken aynıdır **(2 puan)**.

2.2. TAM PUAN (8 PUAN)

Görüş yanlış **(2 puan)**. t = 0,6 s'de hız sıfırdır ama değişmeye devam eder (+2 → 0 → −2 m/s), Δv/Δt yine −10 m/s²'dir **(3 puan)**. Tepe noktasında hız sıfır, ivme 10 m/s² aşağı yönlüdür **(3 puan)**.

3. FİZ.11.1.3. — 12 PUAN

3.1. TAM PUAN (6 PUAN)

h = ½·g·t² → 0,2 s; 0,3 s; 0,4 s **(her biri 1 puan)**. x/t = 2 m/s her denemede aynı (x ∝ t); yatayda sabit hızlı hareket **(3 puan)**.

3.2. TAM PUAN (6 PUAN)

h 4 katına çıkınca t ve x 2 katına çıkar; t ve x, √h ile orantılıdır **(3 puan)**. 125 cm: t = 0,5 s, x = 2·0,5 = 1 m = 100 cm **(3 puan)**

4. FİZ.11.1.3. — 14 PUAN

4.1. TAM PUAN (8 PUAN)

37°: 16; 12; 2,4 s; 38,4 m · 53°: 12; 16; 3,2 s; 38,4 m ($t = 2 \cdot v_y/g$, $x = v_x \cdot t$) **(her hücre 1 puan)**

4.2. TAM PUAN (6 PUAN)

Aynı hızla, toplamı 90° olan açılarla yapılan atışların menzilleri eşittir; en büyük menzil 45°'dedir **(3 puan)**; 30° ↔ 60° **(3 puan)**.

5. FİZ.11.1.4. — 14 PUAN

5.1. TAM PUAN (6 PUAN)

0,5 kg: (1 N; 2 m/s²) → (3 N; 6 m/s²); 1 kg: (1 N; 1 m/s²) → (3 N; 3 m/s²); ikisi de orijinden geçen doğru **(her grafik 2 puan)**. Kütle sabitken ivme kuvvetle doğru orantılıdır **(2 puan)**.

5.2. TAM PUAN (8 PUAN)

Eğimler 2 ve 1 kg^{-1} = 1/m **(3 puan)**; a = F/m (F = m·a) **(2 puan)**; a = 3/2 = 1,5 m/s² **(3 puan)**

6. FİZ.11.1.4. — 14 PUAN

6.1. TAM PUAN (8 PUAN)

Selin, Mert'e 120 N büyüklüğünde, Mert'in kendisine uyguladığı kuvvete zıt yönde (Mert'i Selin'den uzaklaştıracak yönde) kuvvet uygular **(2 puan)**; a_M = 120/60 = 2 m/s², a_S = 120/40 = 3 m/s² **(2 puan)**. İtme sonunda v_M = 1 m/s, v_S = 1,5 m/s **(2 puan)**; bileşke kuvvet sıfır olduğundan hızlar değişmez, 2 s sonra da v_M = 1 m/s, v_S = 1,5 m/s **(2 puan)**.

6.2. TAM PUAN (6 PUAN)

Görüş yanlış: etki-tepki kuvvetleri eşit büyüklüktedir (120 N) **(3 puan)**. Selin'in kütlesi küçük olduğundan a = F/m ile ivmesi büyük olur, bu yüzden hızlı uzaklaşır **(3 puan)**.

7. FİZ.11.1.5. — 16 PUAN

7.1. TAM PUAN (10 PUAN)

K: ağırlık (Dünya) 10 N aşağı, normal kuvvet (L) 10 N yukarı **(her kuvvet 2 puan)**. L: ağırlık (Dünya) 30 N aşağı, K'nin uyguladığı kuvvet (K) 10 N aşağı, normal kuvvet (masa) 40 N yukarı **(her kuvvet 2 puan)**

7.2. TAM PUAN (6 PUAN)

Görüş yanlış: iki kuvvet de K'ye etki eder ve birbirini dengeler; etki-tepki kuvvetleri farklı cisimlere etki eder **(2 puan)**. Tepkiler: K'nin Dünya'yı 10 N yukarı çekmesi **(2 puan)**; K'nin L'ye 10 N aşağı kuvveti **(2 puan)**.

Senaryo - 2 FİZİK

6 soru · 100 puan

1. FİZ.11.1.1. — 14 PUAN

1.1. TAM PUAN (4 PUAN)

Dünya 10 · Mars 3,7 · Mars 3,7 · Ay 1,6 (m/s²)
(her hücre 1 puan)

1.2. TAM PUAN (10 PUAN)

Kütleye bağlı değil: Mars'ta 2 kg ve 8 kg'lık cisimlerin ivmesi aynıdır **(4 puan)**. Gök cismine bağlı: aynı kütleli cisim Dünya'da 10, Mars'ta 3,7 m/s² ile düşer (8 kg: Mars 3,7, Ay 1,6) **(3 puan)**; v = 3,7·4 = 14,8 m/s **(3 puan)**

2. FİZ.11.1.2. — 20 PUAN

2.1. TAM PUAN (8 PUAN)

Defne'nin iddiası çürür: hava dolu tüpte para (0,50 s) tüyden (1,80 s) önce düşer ama havasız tüpte ikisi de 0,50 s'de düşer, "her zaman" geçersizdir **(4 puan)**. Kaan'ın iddiası desteklenir: kütleler aynı kaldığı hâlde yalnız hava boşaltılınca tüy para kadar hızlı düşer **(4 puan)**.

2.2. TAM PUAN (6 PUAN)

1,25 = ½·a·0,5² → a = 10 m/s² **(3 puan)**; havasız ortamda tüm cisimler kütlesinden bağımsız olarak aynı ivmeyle düşer (Galileo) **(3 puan)**.

eğitimvadisi

2.3. TAM PUAN (6 PUAN)

Örnek: Özdeş iki kâğıttan biri düz, diğeri buruşturulmuş hâlde aynı yükseklikten aynı anda bırakılır **(2 puan)**. Değiştirilen: biçim (hava ile temas yüzeyi) **(2 puan)**; sabit: kütle (bırakma yüksekliği de kabul) **(2 puan)**. Gerekçeli farklı deneyler de kabul.

3. FİZ.11.1.3. — 14 PUAN

3.1. TAM PUAN (8 PUAN)

K'nin yatay yer değiştirmesi her 0,1 s'de 30 cm **(2 puan)**; K ve L aynı anlarda aynı düşey konumdadır (5, 20, 45, 80 cm) **(2 puan)**. Yatayda eşit sürede eşit yol → sabit hızlı **(2 puan)**; düşeyde L gibi → serbest düşme (sabit ivmeli) **(2 puan)**.

3.2. TAM PUAN (6 PUAN)

v_0 = 0,3/0,1 = 3 m/s **(2 puan)**. 6 m/s'de de düşey hareket değişmez; ikisi aynı anda, 0,4 s'de yere çarpar **(2 puan)**; x = 6·0,4 = 2,4 m **(2 puan)**

4. FİZ.11.1.3. — 18 PUAN

4.1. TAM PUAN (6 PUAN)

v_x = 6 m/s (üçünde de) · v_y = 8 − 10·t: +4; 0; −4 m/s **(her hücre 1 puan)**

4.2. TAM PUAN (6 PUAN)

Yatayda hız sabit → sabit hızlı **(2 puan)**; düşeyde hız her 0,4 s'de 4 m/s azalır → sabit ivmeli (a = −10 m/s²) **(2 puan)**; tepede v_y = 0, v = 6 m/s **(2 puan)**

4.3. TAM PUAN (6 PUAN)

t = 2·8/10 = 1,6 s **(2 puan)**; x = 6·1,6 = 9,6 m **(2 puan)**; 9,6 m > 9 m, damlalar havuzun dışına düşer **(2 puan)**.

5. FİZ.11.1.4. — 16 PUAN

5.1. TAM PUAN (6 PUAN)

(0–4) s: +0,5; +250 · (4–10) s: 0; 0 · (10–12) s: −1; −500 (m/s²; N) **(her hücre 1 puan)**

5.2. TAM PUAN (10 PUAN)

Görüş yanlış **(2 puan)**. (4–10) s'de hız sabit, ivme ve bileşke kuvvet sıfırdır; birinci yasaya göre bileşke kuvveti sıfır olan cisim sabit hızla hareketini sürdürür **(4 puan)**. Bileşke kuvvet hızla aynı yönlü ise hız artar, zıt yönlü ise azalır **(4 puan)**.

6. FİZ.11.1.4. — 18 PUAN

6.1. TAM PUAN (12 PUAN)

a = 600/600 = 1 m/s² **(3 puan)**; 1–2: T = 400·1 = 400 N **(3 puan)**; 2–3: T = 200·1 = 200 N **(3 puan)**. 1 numaralı araba çekici araca 600 N, batı yönünde kuvvet uygular (etki-tepki) **(3 puan)**.

6.2. TAM PUAN (6 PUAN)

Bağlantı kuvveti, arkasındaki arabaların toplam kütlesiyle doğru orantılıdır ($T = m_{arka}·a$) **(3 puan)**; a = 600/800 = 0,75 m/s², T = 600·0,75 = 450 N **(3 puan)**

Senaryo - 3 FİZİK

6 soru · 100 puan

1. FİZ.11.1.1. — 16 PUAN

1.1. TAM PUAN (8 PUAN)

a = v/t: 10/1 = 20/2 = 30/3 = 10 m/s² **(her biri 1 puan)**. İvme bırakılma yüksekliğine bağlı değildir **(3 puan)**; hız zamanla doğru orantılı artar, her saniye 10 m/s **(2 puan)**.

1.2. TAM PUAN (8 PUAN)

Görüş yanlış: 5 m'den 20 m'ye (4 kat) hız 10'dan 20 m/s'ye (2 kat) çıkar **(4 puan)**; v = 10·4 = 40 m/s **(4 puan)**

2. FİZ.11.1.3. — 16 PUAN

2.1. TAM PUAN (8 PUAN)

20 = ½·10·t² → t = 2 s **(3 puan)**; x = 3·2 = 6 m **(3 puan)**; 6 m > 5 m, güvenlik bölgesini aşar **(2 puan)**.

2.2. TAM PUAN (8 PUAN)

Görüş yanlış: yatay hız düşey hareketi etkilemez; süre yalnız yüksekliğe bağlıdır, daha hızlı sporcu daha uzağa ama aynı sürede (2 s) suya ulaşır **(4 puan)**. 5 = v·2 → v = 2,5 m/s; sporcu bu hızdan daha büyük hızla ayrılmalıdır **(4 puan)**

3. FİZ.11.1.3. — 18 PUAN

3.1. TAM PUAN (9 PUAN)

K: 4 s; 20 m; 60 m · L: 4 s; 20 m; 40 m · M: 2 s; 5 m; 30 m ($t = 2·v_y/g$, $h = v_y²/2g$, $x = v_x·t$) **(her hücre 1 puan)**

3.2. TAM PUAN (9 PUAN)

Uçuş süresi **(3 puan)** ve maksimum yükseklik **(3 puan)** yalnız v_y'ye bağlıdır (K ile L aynı); menzil hem v_x hem v_y'ye bağlıdır (K–L ve K–M farklı) **(3 puan)**.

4. FİZ.11.1.4. — 16 PUAN

4.1. TAM PUAN (8 PUAN)

Askı ivmenin tersi yönünde yatar: II'de ivme doğu, askı batıya; IV'te ivme batı, askı doğuya yatar **(4 puan)**. I ve III'te ivme sıfırdır; bileşke kuvvet sıfır olduğundan askı durumunu korur ve düşey kalır **(4 puan)**.

4.2. TAM PUAN (8 PUAN)

Görüş yanlış **(2 puan)**. III'te vagon doğuya giderken askı düşeydir; IV'te askı hareket yönüne (doğuya) yatar **(4 puan)**. Yatma yönünü hareket yönü değil ivmenin yönü belirler **(2 puan)**.

eğitimvadisi

5. FİZ.11.1.4. — 16 PUAN

5.1. TAM PUAN (8 PUAN)

Top: 2·30 = 60, 4·15 = 60, 4·25 = 100 N; Arda: 50·1,2 = 60, 60, 50·2 = 100 N **(her biri 1 puan)**. Her denemede kuvvetler eşit büyüklükte ve zıt yönlüdür (etki-tepki) **(2 puan)**.

5.2. TAM PUAN (8 PUAN)

Görüş yanlış **(2 puan)**. 1. ve 2. denemede top kütleleri farklı (2 ve 4 kg), Arda'nın geri ivmesi aynıdır (1,2 m/s²); 3. denemede aynı 4 kg'lık top daha büyük kuvvetle itilince geri ivme 2 m/s² olur **(4 puan)**. Arda'nın geri ivmesi topun kütlesine değil topa uyguladığı kuvvete bağlıdır (a = F/50) **(2 puan)**.

6. FİZ.11.1.5. — 18 PUAN

6.1. TAM PUAN (8 PUAN)

Ağırlık G = 400 N düşey aşağı · normal kuvvet N = 320 N yüzeye dik dışarı · G·sin 37° = 240 N kaydırak boyunca aşağı · G·cos 37° = 320 N yüzeye dik içeri **(her biri 2 puan)**

6.2. TAM PUAN (10 PUAN)

F_{net} = 240 N, kaydırak boyunca aşağı **(3 puan)**;
a = 240/40 = 6 m/s² **(3 puan)**. Görüş yanlış: N yalnız ağırlığın dik bileşenini dengeler, N = 320 N < G = 400 N **(4 puan)**.

Senaryo - 4 FİZİK

7 soru · 100 puan

1. FİZ.11.1.1. — 14 PUAN

1.1. TAM PUAN (8 PUAN)

a_K = (0 − 20)/2 = −10 m/s² **(2 puan)**;
a_L = (−10 − 10)/2 = −10 m/s² **(2 puan)**. Doğruların eğimi yükselirken ve alçalırken aynıdır **(2 puan)**. İvme kütleden, ilk hızdan ve hareket yönünden bağımsız, 10 m/s² aşağı yönlüdür **(2 puan)**.

1.2. TAM PUAN (6 PUAN)

0 = 15 − 10·t → t = 1,5 s **(3 puan)**; v = 15 − 10·2 = −5 m/s (5 m/s aşağı) **(3 puan)**

2. FİZ.11.1.2. — 14 PUAN

2.1. TAM PUAN (6 PUAN)

5, 15, 25, 35 cm **(3 puan)**. Eşit sürelerde (0,1 s) alınan yollar artar, damlalar hızlanır; Ece'nin iddiası yanlıştır **(3 puan)**.

2.2. TAM PUAN (8 PUAN)

Süreler 0,1; 0,2; 0,3; 0,4 s **(2 puan)**;
h/t² = 5/0,01 = … = 80/0,16 = 500 cm/s² (5 m/s²) **(2 puan)**. Oran sabit, h = ½·a·t² ile uyumlu: hareket sabit ivmelidir **(2 puan)**;
a = 2·5 = 10 m/s² **(2 puan)**

3. FİZ.11.1.3. — 14 PUAN

3.1. TAM PUAN (6 PUAN)

v_x = 3 m/s (üçünde de) · v_y = 10·t: 1; 2; 3 m/s
(her hücre 1 puan)

3.2. TAM PUAN (8 PUAN)

Yatayda sabit hızlı, düşeyde serbest düşme (sabit ivmeli) **(2 puan)**; 0,8 = 5·t² → t = 0,4 s **(2 puan)**; v_y = 4 m/s, v = √(3² + 4²) = 5 m/s **(2 puan)**; x = 3·0,4 = 1,2 m **(2 puan)**

4. FİZ.11.1.3. — 14 PUAN

4.1. TAM PUAN (6 PUAN)

v_x = 8, v_y = 6 m/s; t = 2·6/10 = 1,2 s **(2 puan)**; h = 6²/20 = 1,8 m **(1 puan)**; x = 8·1,2 = 9,6 m **(2 puan)**; h ve x simülasyon sonuçlarıyla aynıdır **(1 puan)**.

4.2. TAM PUAN (8 PUAN)

İlk hız 2 katına çıkınca ikisi de 4 katına çıkar **(2 puan)**; maksimum yükseklik ve menzil ilk hızın karesiyle doğru orantılıdır **(2 puan)**. 30 m/s (3 kat → 9 kat): h = 16,2 m **(2 puan)**, x = 86,4 m **(2 puan)**

5. FİZ.11.1.4. — 14 PUAN

5.1. TAM PUAN (6 PUAN)

Kütle 2, 3 katına çıkınca ivme 1/2, 1/3'üne iner; ivme kütleyle ters orantılıdır **(3 puan)**; F = 20·3 = 40·1,5 = 60·1 = 60 N **(3 puan)**

5.2. TAM PUAN (8 PUAN)

m = 60/0,75 = 80 kg **(3 puan)**. Görüş yanlış: ağırlıksız görünse de astronotun kütlesi (eylemsizliği) vardır; hızını değiştirmek için F = m·a kadar kuvvet gerekir **(5 puan)**.

6. FİZ.11.1.4. — 14 PUAN

6.1. TAM PUAN (8 PUAN)

Bileşke kuvvet m·g: 5, 10, 15 N **(2 puan)**; toplam kütle 2; 2,5; 3 kg **(2 puan)**; 5/2 = 2,5, 10/2,5 = 4, 15/3 = 5 m/s² ölçümlerle aynı: a = F_{net}/m_{toplam} **(4 puan)**

6.2. TAM PUAN (6 PUAN)

T = 1,5·a: 3,75; 6; 7,5 N **(her biri 1 puan)**. Görüş yanlış: T, ağırlıklardan (5, 10, 15 N) küçüktür; asılı cisim aşağı ivmelendiğinden m·g − T = m·a **(3 puan)**.

7. FİZ.11.1.5. — 16 PUAN

7.1. TAM PUAN (8 PUAN)

Dron: ağırlık 20 N aşağı (Dünya), kaldırma kuvveti F = 36 N yukarı (hava), ip gerilmesi T = 12 N aşağı (ip) **(5 puan)** · Paket: ağırlık 10 N aşağı (Dünya), ip gerilmesi T = 12 N yukarı (ip) **(3 puan)**. (Büyüklükler 7.2'de hesaplanır; bu maddede ad, yön ve uygulayan cisim puanlanır.)

eğitimvodisi

7.2. TAM PUAN (8 PUAN)

Paket: T − 10 = 1·2 → T = 12 N **(3 puan)**; sistem: F − 30 = 3·2 → F = 36 N **(3 puan)**. Sabit hızda ivme sıfır: T = 10 N, F = 30 N **(2 puan)**

KİMYA

11. SINIF • 1. DÖNEM 1. ORTAK YAZILI SINAVI
5 senaryo • çözümler ve dereceli puanlama anahtarı

Senaryo - 1 KİMYA

7 soru • 100 puan

1. KİM.11.1.1. — 14 PUAN

1.1. TAM PUAN (6 PUAN)

Bağımsız: $CaCl_2$ kütlesi (ör. 2,5; 5,0; 7,5 g) **(2 puan)**. Sabit (herhangi ikisi): su kütlesi, suyun ilk sıcaklığı, aynı kalorimetre **(2 puan)**. Ölçülen: ilk ve son sıcaklık **(2 puan)**.

1.2. TAM PUAN (8 PUAN)

Q = m·c·ΔT: 1. deney 100 · 4,2 · 4,0 = 1.680 J, çözelti verir **(2 puan)**; 2. deney 100 · 4,2 · 9,0 = 3.780 J, çözelti alır **(2 puan)**. NH_4NO_3 çözünmesi endotermik, $CaCl_2$'ninki ekzotermik **(2 puan)**. Soğuk pakette çözünme ısıyı temas ettiği yerden alır, orayı soğutur **(2 puan)**.

2. KİM.11.1.2. — 14 PUAN

2.1. TAM PUAN (6 PUAN)

Hipotez: Yağ miktarı arttıkça besinin enerjisi artar **(2 puan)**. Bağımsız: yağ miktarı **(2 puan)**; bağımlı: enerji (kJ) **(2 puan)**.

2.2. TAM PUAN (8 PUAN)

Yağ 3.700 ÷ 100 = 37 kJ/g **(2 puan)**; karbonhidrat 1.700 ÷ 100 = 17 kJ/g **(2 puan)**. Ceviz: 65 · 37 + (14 + 15) · 17 = 2.898 kJ **(2 puan)**. Yağ 82 > 65 > 0 g iken enerji 3.068 > 2.898 > 1.700 kJ; hipotez desteklenir **(2 puan)**.

3. KİM.11.1.2. — 14 PUAN

3.1. TAM PUAN (6 PUAN)

Problem: Karbon oranı ısıl değeri nasıl etkiler? **(3 puan)** Hipotez: Karbon oranı arttıkça ısıl değer artar **(3 puan)**.

3.2. TAM PUAN (8 PUAN)

Q = $8 \cdot 10^6$ g · 32 kJ/g = $2{,}56 \cdot 10^8$ kJ **(3 puan)**; linyit: $2{,}56 \cdot 10^8$ ÷ 16 = $1{,}6 \cdot 10^7$ g = 16 ton **(3 puan)**. Karbon oranı düşük linyitin ısıl değeri yarıdır; hipotez desteklenir **(2 puan)**.

4. KİM.11.1.3. — 14 PUAN

4.1. TAM PUAN (8 PUAN)

I: 594 − 1.136 = −542 kJ **(2 puan)**; II: 2.346 − 2.253 = +93 kJ **(2 puan)**. Model: ΔH = K − O **(2 puan)**. Ekzotermikte O > K **(2 puan)**. O'yu negatif alıp ΔH = K + O ve |O| > K yazan da tam puan alır.

4.2. TAM PUAN (6 PUAN)

K = 4 · 413 + 2 · 498 = 2.648 kJ **(2 puan)**; O = 2 · 799 + 4 · 463 = 3.450 kJ **(2 puan)**; ΔH = 2.648 − 3.450 = −802 kJ **(2 puan)**.

5. KİM.11.1.4. — 14 PUAN

5.1. TAM PUAN (6 PUAN)

ΔH° = −1.676 − (−824) = −852 kJ **(4 puan)**. Al(k) ve Fe(k) standart hâlde element: $\Delta H°_f = 0$ **(2 puan)**.

5.2. TAM PUAN (8 PUAN)

ΔH° = −1.676 − (−1.140) = −536 kJ **(3 puan)**; tahmin yanlış (536 < 852 kJ) **(2 puan)**. Genelleme: Girenlerdeki oksidin $\Delta H°_f$ değeri ne kadar negatifse açığa çıkan ısı o kadar azdır **(3 puan)**.

6. KİM.11.1.4. — 15 PUAN

6.1. TAM PUAN (8 PUAN)

Girenler −635 + (−286) = −921 kJ, ürün −986 kJ **(2 puan)**; ΔH° (II) = −65 kJ **(2 puan)**. ΔH°(I) = (−635 − 394) − (−1.207) = +178 kJ **(2 puan)**. Diyagram: Girenler −1.207 kJ'de altta, ürünler −1.029 kJ'de üstte; ΔH > 0 **(2 puan)**.

6.2. TAM PUAN (7 PUAN)

$1{,}0 \cdot 10^6 \div 100 = 1{,}0 \cdot 10^4$ mol **(2 puan)**; Q = $1{,}0 \cdot 10^4 \cdot 178 = 1{,}78 \cdot 10^6$ kJ **(3 puan)**. Yakıtın ısısı daha büyük olmalı; bir kısmı çevreye kaybolur **(2 puan)**.

7. KİM.11.1.4. — 15 PUAN

7.1. TAM PUAN (8 PUAN)

I: 6(−394) + 6(−286) − (−1.273) = −2.807 kJ **(3 puan)**. II: 2(−278) + 2(−394) − (−1.273) = −71 kJ **(3 puan)**. Oksijenli solunum daha çok enerji açığa çıkarır **(2 puan)**.

7.2. TAM PUAN (7 PUAN)

$C_2H_5OH_{(s)} + 3O_{2(g)} \rightarrow 2CO_{2(g)} + 3H_2O_{(s)}$: ΔH° = −788 − 858 + 278 = −1.368 kJ **(3 puan)**; 2 mol: −2.736 kJ **(2 puan)**. Tahmin doğru: −71 − 2.736 = −2.807 kJ; enerjinin %97'si alkolde kalır **(2 puan)**.

© eğitim vadisi

Senaryo - 2 KİMYA

6 soru · 100 puan

1. KİM.11.1.2. — 17 PUAN

1.1. TAM PUAN (8 PUAN)

Bağımsız: alkol türü **(2 puan)**; bağımlı: yakılan alkol kütlesi **(2 puan)**; kontrol (herhangi ikisi): su kütlesi, sıcaklık artışı, özdeş ocak ve kap **(2 puan)**. Hipotez: Karbon sayısı arttıkça 1 g alkolün verdiği ısı artar **(2 puan)**.

1.2. TAM PUAN (9 PUAN)

Q = 100 · 4,2 · 20 = 8.400 J **(2 puan)**; 8,4 ÷ 0,84 = 10 kJ/g; 8,4 ÷ 0,70 = 12 kJ/g; 8,4 ÷ 0,60 = 14 kJ/g **(3 puan)**. Kaynakla aynı sıra; hipotez desteklenir **(2 puan)**. Herhangi ikisi: havaya ve kaba ısı kaybı; eksik yanma; suyun buharlaşması **(2 puan)**.

2. KİM.11.1.2. — 16 PUAN

2.1. TAM PUAN (8 PUAN)

1 L: H_2 40 · 142 = 5.680 kJ; LPG 500 · 50 = 25.000 kJ; benzin 740 · 46 = 34.040 kJ **(her biri 2 puan)**. Desteklenmez: H_2 1 L'de en az enerjiyi taşır **(2 puan)**.

2.2. TAM PUAN (8 PUAN)

Hipotez: Sıvı (yoğun) yakıt 1 L'de gaz yakıttan çok enerji taşır **(3 puan)**. 40 · 34.040 = 1.361.600 kJ **(2 puan)**; ÷ 5.680 ≈ 240 L H_2 **(3 puan)**.

3. KİM.11.1.3. — 15 PUAN

3.1. TAM PUAN (9 PUAN)

ΔH = (C–H + X–X) − (C–X + H–X) **(3 puan)**. F: 571 − 1.053 = −482 kJ; Cl: 655 − 759 = −104 kJ; Br: 606 − 642 = −36 kJ **(her biri 2 puan)**.

3.2. TAM PUAN (6 PUAN)

F'den Br'ye ΔH artar, açığa çıkan ısı azalır **(2 puan)**. X = I için endotermik tahmin edilir **(2 puan)**: 564 − 533 = +31 kJ **(2 puan)**.

4. KİM.11.1.4. — 16 PUAN

4.1. TAM PUAN (8 PUAN)

I: (−986 + 227) − (−60 − 572) = −127 kJ **(3 puan)**. II: 2(−394) − 242 − 227 = −1.257 kJ **(3 puan)**. I ekzotermik, hazne ısınır **(2 puan)**.

4.2. TAM PUAN (8 PUAN)

ΔH° = 2(−394) − 242 = −1.030 kJ **(3 puan)**; II 227 kJ daha çok ısı verir **(2 puan)**. Fark, $\Delta H°_f(C_2H_2)$ = +227 kJ: Elementlerinden enerji alarak oluşan asetilen yanınca bu enerji de açığa çıkar **(3 puan)**.

5. KİM.11.1.4. — 18 PUAN

5.1. TAM PUAN (9 PUAN)

Girenler 2(+51) + 9 = +111 kJ; ürünler 4(−242) = −968 kJ **(3 puan)**; ΔH° = −1.079 kJ **(2 puan)**. Diyagram: girenler +111 kJ'de üstte, ürünler −968 kJ'de altta; ΔH < 0 **(4 puan)**.

5.2. TAM PUAN (9 PUAN)

ΔH° = 2(−242) − 51 = −535 kJ **(3 puan)**; 2 mol: −1.070 kJ **(3 puan)**. N_2O_4 ile 9 kJ fazla (1.079 > 1.070 kJ) **(3 puan)**.

6. KİM.11.1.5. — 18 PUAN

6.1. TAM PUAN (9 PUAN)

İddia yanlış **(3 puan)**. 1. gözlem: Moleküller sürekli çarpıştığı hâlde 1 saatte tepkime olmaz **(3 puan)**. 2. gözlem: Alevle enerji verilince tepkime başlar **(3 puan)**.

6.2. TAM PUAN (9 PUAN)

Çarpışma (temas): Yalnız H_2 dolu balonda H_2 havayla karıştıkça yanar **(4 puan)**. En az E_a kadar enerji: Bekleyen karışım tepkimeye girmez, alev değince patlar **(5 puan)**.

Senaryo - 3 KİMYA

7 soru · 100 puan

1. KİM.11.1.1. — 14 PUAN

1.1. TAM PUAN (6 PUAN)

A: Isınma, ekzotermik; ısı tepkimeden çözeltiye **(3 puan)**. B: Soğuma, endotermik; ısı çözeltiden tepkimeye **(3 puan)**.

1.2. TAM PUAN (8 PUAN)

B kimyasaldır ama ısı alır; genellemeyi çürütür **(2 puan)**. Deney: Kalorimetrede suda $CaCl_2$ (ya da NaOH) çözülür **(2 puan)**; suyun ilk ve son sıcaklığı ölçülür **(2 puan)**; sıcaklık artarsa genelleme çürür **(2 puan)**.

2. KİM.11.1.2. — 14 PUAN

2.1. TAM PUAN (6 PUAN)

Hipotez: Nem oranı arttıkça ısıl değer azalır **(2 puan)**. Bağımsız: nem oranı **(2 puan)**; bağımlı: ısıl değer **(2 puan)**.

2.2. TAM PUAN (8 PUAN)

Hazırlık: Aynı tür odun farklı sürelerde kurutulur, tartılarak nem oranı bulunur. Sabit: odun türü ve kütlesi, su kütlesi, kap, alev uzaklığı. İşlem: Örnek yakılıp suyun ilk ve son sıcaklığı ölçülür. Karşılaştırma: Q = m·c·ΔT ile 1 g'ın ısısı bulunup nem oranıyla grafiğe geçirilir **(her satır 2 puan)**.

3. KİM.11.1.3. — 14 PUAN

3.1. TAM PUAN (8 PUAN)

İkisinde de kırılan 1 C=C, 1 H–H (1.050 kJ); oluşan 1 C–C, 2 C–H (1.174 kJ) **(4 puan)**. ΔH(I) = ΔH(II) = −124 kJ **(her biri 2 puan)**.

3.2. TAM PUAN (6 PUAN)

Her C=C bağının hidrojenlenmesi yaklaşık 124 kJ ısı verir **(3 puan)**. 3 · (−124) = −372 kJ; 372 kJ ısı **(3 puan)**.

eğitimoğlisi

4. KİM.11.1.4. — 14 PUAN

4.1. TAM PUAN (6 PUAN)

I: −297 − 0 = −297 kJ **(2 puan)**; II: 2(−396) − 2(−297) = −198 kJ **(2 puan)**. I, 1 mol SO_2'nin standart hâldeki elementlerinden oluşumudur **(2 puan)**.

4.2. TAM PUAN (8 PUAN)

ΔH° = −396 − (0 + 0) = −396 kJ **(3 puan)**; I'e göre 99 kJ daha çok ısı açığa çıkar **(1 puan)**. $3{,}2\cdot10^6 \div 32 = 1{,}0\cdot10^5$ mol **(2 puan)**; $Q = 1{,}0\cdot10^5 \cdot 396 = 3{,}96\cdot10^7$ kJ açığa çıkar **(2 puan)**.

5. KİM.11.1.4. — 14 PUAN

5.1. TAM PUAN (8 PUAN)

Girenler 2(−951) = −1.902 kJ; ürünler −1.131 − 242 − 394 = −1.767 kJ **(2 puan)**; ΔH° = +135 kJ **(3 puan)**. Diyagram: girenler −1.902 kJ'de altta, ürünler −1.767 kJ'de üstte; ΔH > 0 **(3 puan)**.

5.2. TAM PUAN (6 PUAN)

Ürünler −1.811 kJ; ΔH° = +91 kJ, tahmin doğru **(4 puan)**. Fark 44 kJ: Buhar yoğuşurken ısı verir **(2 puan)**.

6. KİM.11.1.4. — 15 PUAN

6.1. TAM PUAN (7 PUAN)

Yanlış: $\Delta H°_f = 0$ yalnız en kararlı hâl (grafit) için; elmasınki +1,9 kJ/mol **(4 puan)**. ΔH° = +1,9 kJ **(3 puan)**.

6.2. TAM PUAN (8 PUAN)

Tahmin: elmas (entalpisi yüksek) **(2 puan)**. Grafit −393,5 kJ **(2 puan)**; elmas −393,5 − 1,9 = −395,4 kJ **(2 puan)**. Elmastan 1,9 kJ fazla ısı çıkar **(2 puan)**.

7. KİM.11.1.5. — 15 PUAN

7.1. TAM PUAN (8 PUAN)

Enerji: 1. ve 3. (aynı yönelim; 6 kJ/mol < E_a) **(3 puan)**. Yönelim: 2. ve 3. (aynı enerji, 15 kJ/mol) **(3 puan)**. Şartlar: en az E_a kadar enerji, uygun yönelim **(2 puan)**.

7.2. TAM PUAN (7 PUAN)

İddia yanlış **(2 puan)**. 4. çarpışmanın enerjisi (24 kJ/mol) yeterli, yönelimi uygun değil **(3 puan)**; enerji tek başına yetmez **(2 puan)**.

Senaryo - 4 KİMYA — 6 soru · 100 puan

1. KİM.11.1.1. — 16 PUAN

1.1. TAM PUAN (6 PUAN)

Buharlaşma endotermiktir: Sıvı gereken ısıyı termometre haznesinden alır, sıcaklık düşer **(4 puan)**. A kontroldür: Buharlaşma olmadan sıcaklığın değişmediğini gösterir **(2 puan)**.

1.2. TAM PUAN (4 PUAN)

Alkol bitince buharlaşma durur; termometre odadan ısı alır **(4 puan)**.

1.3. TAM PUAN (6 PUAN)

Herhangi üçü **(her biri 2 puan)**: sıvıların ilk sıcaklığı; sıvı ve pamuk miktarı; ortamın sıcaklığı, nemi, hava akımı; termometrelerin özdeşliği.

2. KİM.11.1.2. — 16 PUAN

2.1. TAM PUAN (8 PUAN)

Problem: Besin türü suya aktarılan ısıyı nasıl etkiler? **(2 puan)** Bağımsız: besin türü **(2 puan)**; bağımlı: sıcaklık artışı **(2 puan)**; kontrol (herhangi ikisi): besin ve su kütlesi, ilk sıcaklık, kutu **(2 puan)**.

2.2. TAM PUAN (8 PUAN)

Ceviz 100 · 4,2 · 16 = 6.720 J; badem 5.880 J; leblebi 3.780 J **(4 puan)**. Hipotez: Isının bir kısmı açık kutudan havaya kaçar **(2 puan)**. Değişiklik: kutuyu yalıtmak (kapak, rüzgârlık) **(2 puan)**.

3. KİM.11.1.2. — 16 PUAN

3.1. TAM PUAN (7 PUAN)

CH_4 890; C_3H_8 2.220 ÷ 3 = 740; C 394 kJ **(4 puan)**. Hipotez: H/C oranı arttıkça 1 mol CO_2 başına ısı artar, çevreye etki azalır **(3 puan)**.

3.2. TAM PUAN (9 PUAN)

H/C = 2,5: 394 ile 740 kJ arası **(3 puan)**; 2.880 ÷ 4 = 720 kJ, doğrulanır **(3 puan)**. En uygun doğal gaz: Aynı ısıda en az CO_2 **(3 puan)**.

4. KİM.11.1.3. — 17 PUAN

4.1. TAM PUAN (9 PUAN)

I: Kırılan 4 O–H, 2 O–O; oluşan 4 O–H, 1 O=O; K = 2.144, O = 2.350 kJ **(5 puan)**. II: Kırılan 4 O–H; oluşan 2 H–H, 1 O=O; K = 1.852, O = 1.370 kJ **(4 puan)**.

4.2. TAM PUAN (8 PUAN)

K − O: I −206 kJ (deneysel −211), II +482 kJ (+484) **(3 puan)**. ΔH ≈ K − O; O > K ise ekzotermik **(3 puan)**. Bağ enerjileri ortalama değerlerdir **(2 puan)**.

5. KİM.11.1.4. — 17 PUAN

5.1. TAM PUAN (6 PUAN)

ΔH° = [−1.577 + 1,5 · (−242)] − (−2.023) = +83 kJ **(4 puan)**. Endotermik; ısıtma gerekir **(2 puan)**.

eğitimvadisi

5.2. TAM PUAN (5 PUAN)

$\Delta H° = -2.023 - [-1.577 + 1,5 \cdot (-286)] = -17$ kJ **(3 puan)**; ekzotermik, karışım ısınır **(2 puan)**.

5.3. TAM PUAN (6 PUAN)

$290 \div 145 = 2$ mol **(3 puan)**; $2 \cdot 17 = 34$ kJ açığa çıkar **(3 puan)**.

6. KİM.11.1.5. — 18 PUAN

6.1. TAM PUAN (6 PUAN)

Temas: 3. gözlem (fosforsuz taşta tutuşmaz) **(2 puan)**. Enerji: 1. gözlem (temas var, tutuşma yok) **(2 puan)** ve 4. gözlem (yavaş sürtme yetersiz) **(2 puan)**.

6.2. TAM PUAN (6 PUAN)

Yanlış **(2 puan)**: $\Delta H < 0$ olsa da E_a engeli aşılmalıdır **(2 puan)**; 1. gözlemde kibritler aylarca tutuşmaz **(2 puan)**.

6.3. TAM PUAN (6 PUAN)

Alev başlangıçta E_a'yı sağlar **(2 puan)**. Yanma ekzotermiktir **(2 puan)**; açığa çıkan ısı ($|\Delta H| > E_a$) komşu taneciklere E_a'yı sağlar, yanma sürer **(2 puan)**.

Senaryo - 5 KİMYA

7 soru · 100 puan

1. KİM.11.1.1. — 15 PUAN

1.1. TAM PUAN (8 PUAN)

Grafik: 120 s'ye kadar 31,0 °C'ye yükselen, sonra yavaşça düşen eğri **(3 puan)**. Kimyasal: Renk açılır, bakır oluşur **(3 puan)**. Ekzotermik: Sıcaklık artar **(2 puan)**.

1.2. TAM PUAN (7 PUAN)

Tepkime bitmiş, ısı çevreye kaybolur **(3 puan)**. Herhangi ikisi **(her biri 2 puan)**: delikli kapak takmak; iç içe iki bardak kullanmak; bardağı yalıtkan bir kaba yerleştirmek.

2. KİM.11.1.2. — 14 PUAN

2.1. TAM PUAN (6 PUAN)

Problem: Metan oranı biyogazın yanma ısısını nasıl etkiler? **(3 puan)** Hipotez: Isı metan oranıyla doğru orantılıdır (%1 için 0,36 MJ) **(3 puan)**.

2.2. TAM PUAN (8 PUAN)

$55 \cdot 0,36 = 19,8$ MJ **(3 puan)**. CO_2 yanmaz; ayrılınca metan oranı artar **(3 puan)**. Geliştirme: CO_2 tamamen ayrılırsa 1 m^3 gaz (saf metan) 36 MJ verir **(2 puan)**.

3. KİM.11.1.2. — 14 PUAN

3.1. TAM PUAN (6 PUAN)

Hipotez: Kütlece O yüzdesi arttıkça yanma ısısı azalır **(2 puan)**. Bağımsız: O yüzdesi **(2 puan)**; bağımlı: yanma ısısı **(2 puan)**.

3.2. TAM PUAN (8 PUAN)

%11 ile %52 arası: 18,0–39,7 kJ/g **(4 puan)**. Yağ az oksijenlidir; 1 g'ı karbonhidratın 2,5 katı enerji verir, az kütleyle çok enerji depolanır **(4 puan)**.

4. KİM.11.1.3. — 15 PUAN

4.1. TAM PUAN (7 PUAN)

$\Delta H = K - O$ (−1.405; −2.008 kJ) **(4 puan)**; bütan 8.411 − 11.022 = −2.611 kJ **(3 puan)**.

4.2. TAM PUAN (8 PUAN)

Her C için −603 kJ **(3 puan)**. $\Delta H = -1.405 - 603 \cdot (n - 2)$ **(2 puan)**. Oktan: $-1.405 - 6 \cdot 603 = -5.023$ kJ **(3 puan)**.

5. KİM.11.1.4. — 14 PUAN

5.1. TAM PUAN (7 PUAN)

$\Delta H° = 6(-242) - 4(-46) = -1.268$ kJ **(3 puan)**; 1 mol NH_3: 317 kJ **(2 puan)**. N_2, O_2 standart hâlde element **(2 puan)**.

5.2. TAM PUAN (7 PUAN)

$1,5 \cdot (-242) = -363$ kJ **(3 puan)**. Tahmin yanlış: $317 < 363$ kJ **(2 puan)**. 46 kJ, amonyak oluşurken açığa çıkmıştır ($\Delta H°_f = -46$) **(2 puan)**.

6. KİM.11.1.4. — 14 PUAN

6.1. TAM PUAN (7 PUAN)

$\Delta H° = 2(-602) - (-394) = -810$ kJ **(4 puan)**. Çok ekzotermik; ısı Mg'yi sıcak tutar, CO_2'deki oksijenle yanma sürer **(3 puan)**.

6.2. TAM PUAN (7 PUAN)

$\Delta H° = 2(-111) - (-394) = +172$ kJ **(4 puan)**. Endotermik; kömürü soğutur, O_2 de yoktur, söner **(3 puan)**.

7. KİM.11.1.4. — 14 PUAN

7.1. TAM PUAN (7 PUAN)

$x = 2(-111) = -222$ kJ **(3 puan)**; $\Delta H° = -222 + 911 = +689$ kJ, endotermik **(4 puan)**.

7.2. TAM PUAN (7 PUAN)

$2,8 \cdot 10^6 \div 28 = 1,0 \cdot 10^5$ mol; $Q = 6,89 \cdot 10^7$ kJ **(4 puan)**. SiO_2'nin $\Delta H°_f$ değeri çok negatiftir (−911): Çok kararlıdır, ayrışması çok enerji ister **(3 puan)**.

eğitimvadisi

BİYOLOJİ

11. SINIF · 1. DÖNEM 1. ORTAK YAZILI SINAVI
5 senaryo · çözümler ve dereceli puanlama anahtarı

Senaryo - 1 BİYOLOJİ

6 soru · 100 puan

1. BİY.11.1.1. — 18 PUAN

1.1. TAM PUAN (12 PUAN)

Algılama: hücreler hasarı / gözler yırtıcıyı algılar · **İletim:** kimyasal sinyal iletim demetiyle / uyartı sinir sistemiyle iletilir · **Tepki:** savunma maddesi üretme / mürekkep püskürtme **(4 puan)** her satır (aşama 2, örnekler 1'er)

1.2. TAM PUAN (6 PUAN)

Tüm canlılar uyaranı algılar, iletir ve tepki verir; **(3 puan)** görev alan yapılar ve tepki hızı canlıya göre değişir. **(3 puan)**

2. BİY.11.1.2. — 16 PUAN

2.1. TAM PUAN (8 PUAN)

Kök sayısı 2000 mg/kg'a kadar artar (3 → 14), **(3 puan)** en çok 2000'dedir, **(2 puan)** sonra azalır; 8000'de kontrolün altına düşer. **(3 puan)**

2.2. TAM PUAN (8 PUAN)

Görüş yanlıştır: 4000–8000'de kök azalır, 8000'de doku kararır. **(4 puan)** Öneri: 2000 mg/kg (en çok kök). **(4 puan)**

3. BİY.11.1.2. — 16 PUAN

3.1. TAM PUAN (8 PUAN)

Giberellin çimlenmeyi uyarır, dormansiyi kırar (%14 → %88). **(4 puan)** Absisik asit çimlenmeyi engeller (%2). **(4 puan)**

3.2. TAM PUAN (8 PUAN)

Zıt etkilidirler; giberellin absisik asidin etkisini kısmen giderir. **(4 puan)** Absisik asit kurakta çimlenmeyi önler; tohum yağışa kadar uykuda kalır. **(4 puan)**

4. BİY.11.1.3. — 20 PUAN

4.1. TAM PUAN (10 PUAN)

Yöne bağlı – tropizma: I, III, IV, VI, VIII · **Yöne bağlı olmayan – nasti:** II, V, VII (kartlar 3'er, adlar 2'şer puan)

4.2. TAM PUAN (10 PUAN)

Pozitif: I, IV · **Negatif:** III, VI, VIII **(2 puan)** her kart

5. BİY.11.1.3. — 14 PUAN

5.1. TAM PUAN (8 PUAN)

K: ışık – pozitif – fototropizma · **L:** dokunma – pozitif – haptotropizma · **M:** yer çekimi – pozitif – geotropizma · **N:** su – pozitif – hidrotropizma **(2 puan)** her satır (uyaran 1, yön ve ad 1)

5.2. TAM PUAN (6 PUAN)

İkisi: tropizmadır (yön uyarana bağlı); pozitiftir; farklı büyümeyle olur, kalıcıdır. **(3 puan)** her biri

6. BİY.11.1.4. — 16 PUAN

6.1. TAM PUAN (8 PUAN)

1. Uca ışık geçirmeyen başlık → eğilmez. **(4 puan)** **2.** Ucun altına ışık geçirmeyen halka → ışığa eğilir. **(4 puan)** (uygulama 2, sonuç 2)

6.2. TAM PUAN (8 PUAN)

Bağımsız: ucun ışık alması **(2 puan)** · **Bağımlı:** ışığa eğilme **(2 puan)** · **Saydam başlık:** Eğilmemenin başlıktan değil ışığın engellenmesinden olduğunu gösterir. **(4 puan)**

Senaryo - 2 BİYOLOJİ

5 soru · 100 puan

1. BİY.11.1.1. — 20 PUAN

1.1. TAM PUAN (10 PUAN)

Örüntü: Sinir sistemiyle oluşan tepkiler hızlı (< 0,2 s), hormonla oluşanlar yavaştır (saat–hafta). **(5 puan)** **Genelleme:** Sinir sistemi olmayan canlılar yavaş tepki verir. **(5 puan)**

1.2. TAM PUAN (10 PUAN)

Sinir sistemi olmayan sinekkapan 0,1 s'de tepki verir; genelleme geçersizdir. **(4 puan)** **Yeni:** Elektriksel sinyalle iletilen ve kas kasılması ya da hızlı turgor değişimiyle gerçekleşen tepkiler hızlı; hormonla ve farklı büyümeyle gerçekleşenler yavaştır. **(6 puan)**

2. BİY.11.1.2. — 20 PUAN

2.1. TAM PUAN (10 PUAN)

B (11 gün) A'dan (7) geç solar: sitokinin yaşlanmayı geciktirir. **(5 puan)** D'de (4 gün) muzun etileni yaşlanmayı hızlandırır. **(5 puan)**

2.2. TAM PUAN (10 PUAN)

Karanfiller kendileri etilen üretir, bu etilen solmayı hızlandırır. **(5 puan)** Gerekçe: Dışarıdan etilen olmadan etkisinin engellenmesi solmayı 16 güne geciktirmiştir. **(5 puan)**

eğitimvadisi

3. BİY.11.1.2. — 20 PUAN

3.1. TAM PUAN (12 PUAN)

Tepe tomurcuğu varken yan dal azdır (I), (4 puan) kesilince artar (II), (4 puan) kesiğe oksin sürülünce yine azdır (III): tepe tomurcuğunun oksini yan tomurcukları baskılar. (4 puan)

3.2. TAM PUAN (8 PUAN)

1. Uç sürgünleri budamak (oksin kaynağı kalkar). (4 puan) **2.** Yan tomurcuklara sitokinin (yan dal gelişir). (4 puan)

4. BİY.11.1.3. — 20 PUAN

4.1. TAM PUAN (12 PUAN)

I: pozitif kemotropizma · **II:** termonasti · **III:** pozitif hidrotropizma · **IV:** fotonasti · **V:** negatif kemotropizma · **VI:** pozitif fototropizma (2 puan) her not

4.2. TAM PUAN (8 PUAN)

II ve IV. (4 puan) Bunlar nastidir; tepkinin yönü uyaranın geldiği yöne bağlı olmadığından pozitif/negatif denmez. (4 puan)

5. BİY.11.1.3. — 20 PUAN

5.1. TAM PUAN (8 PUAN)

Turgor: 1, 4, 6 – nasti · **Farklı büyüme:** 2, 3, 5 – tropizma (gruplar 3'er, hareket türleri 1'er puan)

5.2. TAM PUAN (12 PUAN)

Hız: turgor hızlı, büyüme yavaş (4 puan) · **Uyaran kalkınca:** turgor geri döner, büyüme kalıcı (4 puan) · **Yön:** turgor uyaranın yönüne bağlı değil, büyüme bağlı (4 puan)

Senaryo - 3 BİYOLOJİ

6 soru · 100 puan

1. BİY.11.1.1. — 18 PUAN

1.1. TAM PUAN (10 PUAN)

Ortak: algılama → iletim → tepki. (4 puan) Tek hücrelide organel (göz lekesi, kamçı), bitkide pigment ve hormon, solucanda basit sinir sistemi, insanda göz, beyin, kas görev alır; organizasyon arttıkça yapılar özelleşir. (6 puan)

1.2. TAM PUAN (8 PUAN)

Genelleme: Canlılar ışığı organizasyonlarına göre farklı yapılarla algılar. (4 puan) Görüş yanlıştır: Klamidomonas, mısır ve solucanda göz yoktur. (4 puan)

2. BİY.11.1.2. — 16 PUAN

2.1. TAM PUAN (8 PUAN)

Etilen olgunlaşmayı hızlandırır (B 5, A 12 gün). (4 puan) D'de olgun domateslerin saldığı etilen etkilidir (8 gün). (4 puan)

2.2. TAM PUAN (8 PUAN)

C: 21 günde kızarır; iki haftalık yolda olgunlaşıp bozulmaz (A, B, D yolda kızarır). (4 puan) Pazarda etilen verilerek olgunlaştırılır. (4 puan)

3. BİY.11.1.2. — 16 PUAN

3.1. TAM PUAN (8 PUAN)

2. grupta absisik asit arttıkça (1 → 9) açıklık azalır (8 → 1,5 µm); kontrol olan 1. grupta açıklık sabittir. (4 puan) Absisik asit stomaları kapatır, su kaybını azaltır. (4 puan)

3.2. TAM PUAN (8 PUAN)

Mutant absisik asit üretemediği için kuraklıkta stomalar açık kalır (yaklaşık 7 µm). (4 puan) Terlemeyle su kaybı sürer, bitki erken solar. (4 puan)

4. BİY.11.1.3. — 16 PUAN

4.1. TAM PUAN (4 PUAN)

İkisi: uyaranın yönüne bağlılık; uyaranın türü; tepkinin yönü; tepkiyi veren organ; gerçekleşme mekanizması (farklı büyüme / turgor değişimi) (2 puan) her biri. Gerekçeli diğer bilimsel ölçütler de kabul edilir.

4.2. TAM PUAN (12 PUAN)

Örnek: **Yöne göre:** tropizma I, III, V, VI; nasti II, IV · **Uyarana göre:** ışık I, II; yer çekimi III; dokunma IV; kimyasal V; su VI (6 puan) her ölçüt (gruplama 4, adlar 2). Ölçüte uygun farklı gruplamalar da kabul edilir.

5. BİY.11.1.4. — 16 PUAN

5.1. TAM PUAN (8 PUAN)

Bağımsız: kabın dönmesi (yer çekiminin tek yönlü etkisi) (2 puan) · **Bağımlı:** kök yönü (2 puan) · **Sabit (ikisi):** karanlık, sıcaklık, nem, tohum, süre (2 puan) her biri

5.2. TAM PUAN (8 PUAN)

Dönme, yer çekiminin köke her yönden eşit etki etmesini sağlar; kök yönelmez. (4 puan) Karanlık ışığın etkisini önler; sonuç yalnız yer çekimine bağlanır. (4 puan)

6. BİY.11.1.5. — 18 PUAN

6.1. TAM PUAN (14 PUAN)

Mekano: 4, 6 · **Kemo:** 3, 7 · **Termo:** 1 · **Elektromanyetik:** 2, 5 (2 puan) her kart. 1'i (kızıl ötesi) elektromanyetiğe yazan da tam puan alır.

6.2. TAM PUAN (4 PUAN)

Fiziksel: mekano, termo, elektromanyetik (2 puan) · **Kimyasal:** kemoreseptör (2 puan)

© eğitimvadisi

Senaryo - 4 BİYOLOJİ

6 soru · 100 puan

1. BİY.11.1.2. — 18 PUAN

1.1. TAM PUAN (8 PUAN)

Giberellinle A, 14 cm'den 46 cm'ye uzamıştır. **(4 puan)** A giberellin üretemediği için cücedir; giberellin gövdeyi uzatır. **(4 puan)**

1.2. TAM PUAN (6 PUAN)

Hipotez (biri): B giberelline yanıt veremez; ya da cüceliği giberellin dışı bir nedene (başka bir hormonun eksikliği, genetik etken) bağlıdır. **(3 puan)** **Gerekçe:** A'nın aksine giberellin B'nin boyunu değiştirmemiştir (yaklaşık 15 cm); B'de eksik olan giberellin değildir. **(3 puan)**

1.3. TAM PUAN (4 PUAN)

Gövde kısa kalır, cüceye yakın olur; **(2 puan)** giberellin olmadan gövde uzaması azalır (A'nın saf su grubu gibi). **(2 puan)**

2. BİY.11.1.3. — 14 PUAN

2.1. TAM PUAN (8 PUAN)

2. satır: nasti – fotonasti; yaprakçıklar ışığın yönüne değil, şiddetindeki azalmaya tepki verir. **(4 puan)** **5. satır:** tropizma – negatif kemotropizma; kök uyarandan uzaklaşır. **(4 puan)**

2.2. TAM PUAN (6 PUAN)

Farklı büyüme: 1, 3, 4, 5 **(3 puan)** · **Turgor değişimi:** 2, 6 **(3 puan)**

3. BİY.11.1.3. — 18 PUAN

3.1. TAM PUAN (14 PUAN)

Uyarana doğru: I, II, III · **Uyarandan uzağa:** VI, VII · **Uyaran ışık:** IV · **Dokunma ya da sarsıntı:** V **(2 puan)** her tepki

3.2. TAM PUAN (4 PUAN)

K: tropizma – farklı büyüme (oksinin eşit dağılmaması) **(2 puan)** · **L:** nasti – turgor değişimi **(2 puan)**

4. BİY.11.1.4. — 16 PUAN

4.1. TAM PUAN (8 PUAN)

Hipotez: Kök büyümesinde su yer çekiminden etkilidir (tersi de kabul). **(4 puan)** **Bağımsız:** elek altındaki nem **(4 puan)**

4.2. TAM PUAN (8 PUAN)

Kökler kuru havada nemli talaşa geri yönelmiştir: su yer çekiminden etkilidir. **(4 puan)** II. elek kontroldür: altta nem varken kök aşağı uzar. **(4 puan)**

5. BİY.11.1.5. — 18 PUAN

5.1. TAM PUAN (12 PUAN)

A: 3 · **B:** 5 · **C:** 4 · **D:** 6 · **E:** 1 · **F:** 2 **(2 puan)** her durum. A ve C'de 1 (serbest sinir uçları) de kabul edilir.

5.2. TAM PUAN (6 PUAN)

Mekanoreseptör: B, D, F · **Termoreseptör:** A, C · **Ağrı reseptörü:** E **(2 puan)** her grup. Ruffini ya da Krause'yi (C, A) gerekçeyle mekanoreseptöre yazan da kabul edilir.

6. BİY.11.1.5. — 16 PUAN

6.1. TAM PUAN (12 PUAN)

I: yarım daire kanalları – denge · **II:** dehliz (tulumcuk, kesecik) – denge · **III:** salyangoz (Corti organı) – işitme **(4 puan)** her satır (yapı 2, duyu 2)

6.2. TAM PUAN (4 PUAN)

Mekanoreseptör: **(2 puan)** tüylü hücreler sıvı hareketi, otolit kayması ya da ses titreşimiyle bükülerek uyarılır. **(2 puan)**

Senaryo - 5 BİYOLOJİ

7 soru · 100 puan

1. BİY.11.1.2. — 14 PUAN

1.1. TAM PUAN (8 PUAN)

Aya varken sap düşmez; aya kesilince 5., oksin sürülünce 24. gün düşer. **(4 puan)** Ayanın ürettiği oksin dökülmeyi engeller. **(4 puan)**

1.2. TAM PUAN (6 PUAN)

Yaşlanan yaprakta oksin üretimi azalır; **(3 puan)** etilen artar ve dökülmeyi hızlandırır (IV: 2. gün); sap gövdeden ayrılır. **(3 puan)**

2. BİY.11.1.2. — 14 PUAN

2.1. TAM PUAN (6 PUAN)

Oksin/sitokinin oranı yüksekse kök (X), **(2 puan)** dengeliyse kallus (Y), **(2 puan)** düşükse sürgün (Z) gelişir. **(2 puan)**

2.2. TAM PUAN (8 PUAN)

Y → Z → X: **(2 puan)** Y'de yaprak parçasından kallus elde edilip çoğaltılır; **(2 puan)** Z'de kallus parçalarından sürgün gelişir; **(2 puan)** X'te sürgünler köklendirilir. **(2 puan)**

3. BİY.11.1.3. — 14 PUAN

3.1. TAM PUAN (8 PUAN)

Tropizma: ışık I, V; ışık dışı II, VII · **Nasti:** ışık III, VIII; ışık dışı IV, VI **(1 puan)** her kart

3.2. TAM PUAN (6 PUAN)

I ve V ışığın geldiği yöne, III ve VIII ışık şiddetindeki değişime yanıttır. **(4 puan)** Ayrımı uyaranın türü değil, tepkinin uyaranın yönüne bağlı olması belirler. **(2 puan)**

eğitim vadisi

4. BİY.11.1.3. — **14 PUAN**

4.1. TAM PUAN (8 PUAN)

K: nasti · **L:** negatif · **M:** hidrotropizma · **N:** termonasti **(2 puan)** her biri

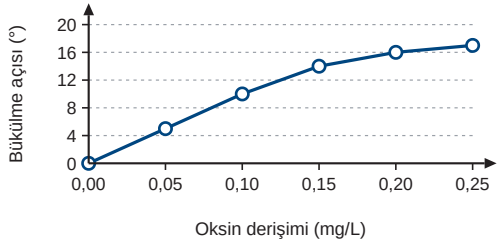
4.2. TAM PUAN (6 PUAN)

Negatif geotropizma · termonasti · pozitif haptotropizma **(2 puan)** her biri

5. BİY.11.1.4. — **16 PUAN**

5.1. TAM PUAN (8 PUAN)

Her doğru nokta **(1 puan)**; noktaları birleştirme **(2 puan)**



5.2. TAM PUAN (8 PUAN)

0,10 mg/L'ye kadar açı derişimle doğru orantılı artar; sonra artış giderek yavaşlar, doygunluğa yaklaşır (sınırı 0,15 veren de kabul). **(4 puan)** Oksin sağdaki hücreleri daha çok uzatır; koleoptil sola bükülür. **(4 puan)**

6. BİY.11.1.5. — **14 PUAN**

6.1. TAM PUAN (10 PUAN)

I: göz – fotoreseptör (elektromanyetik) · **II:** burun – kemoreseptör · **III:** dil – kemoreseptör · **IV:** dil (ağız) – termoreseptör · **V:** kulak – mekanoreseptör **(2 puan)** her satır

6.2. TAM PUAN (4 PUAN)

Fiziksel: foto-, termo-, mekanoreseptör; **kimyasal:** kemoreseptör. **(2 puan)** Dilde hem tat (kemo) hem sıcaklık (termo) reseptörü bulunur. **(2 puan)**

7. BİY.11.1.5. — **14 PUAN**

7.1. TAM PUAN (6 PUAN)

Çubuk: I, II, IV · **Koni:** III, V, VI **(1 puan)** her durum

7.2. TAM PUAN (8 PUAN)

Sarı benekte yoğun olan koniler loş ışıkta uyarılmaz. **(3 puan)** Sarı beneğin dışındaki çevre retinada yoğun, loş ışığa duyarlı çubuklar yana bakınca uyarılır. **(3 puan)** İkisi de fotoreseptördür (elektromanyetik). **(2 puan)**

TARİH

11. SINIF • 1. DÖNEM 1. ORTAK YAZILI SINAVI
6 senaryo · çözümler ve dereceli puanlama anahtarı

Senaryo - 1 TARİH

6 soru · 100 puan

1. TAR.11.1.1. — **20 PUAN**

1.1. TAM PUAN (10 PUAN)

Askerî: Viyana alınamadı, ordu ağır kayıpla çekildi **(5 puan)**. Siyasi: Kutsal İttifak kuruldu, devlet toprak kaybetti **(5 puan)**.

1.2. TAM PUAN (10 PUAN)

Osmanlı savunmaya geçti **(4 puan)**. A: "ağır kayıplar vererek çekildi" **(3 puan)**; B: "Kutsal İttifak'ı kurdu" **(3 puan)**.

2. TAR.11.1.2. — **10 PUAN**

TAM PUAN (10 PUAN)

Saray çevresinin köşk ve şenlik yaşamı, vergi ve pahalılıkla bunalan halka israf olarak göründü **(5 puan)**; Tebriz'in kaybı ve bekleyen ordu yönetime öfkeyi artırdı **(5 puan)**.

3. TAR.11.1.2. — **20 PUAN**

3.1. TAM PUAN (10 PUAN)

Pasarofça'yla Avrupa'nın üstünlüğü kabul edildi **(4 puan)**; Avrupa incelenip örnek alınacak bir model oldu **(6 puan)**.

3.2. TAM PUAN (10 PUAN)

Kabul: bahçe, havuz, fıskiye → Sadabad ve Kâğıthane köşk ve bahçeleri, yeni çeşmeler (asıl beklenen); benzerlik açıklanırsa aynalı salonlar → köşklerde Avrupa etkili süsleme; halı atölyesi → kurulan imalathaneler (Tekfur Sarayı çini atölyesi); kanal → mermerle kaplanan Kâğıthane Deresi **(ikisi, 5'er puan)**.

4. TAR.11.1.3. — **10 PUAN**

TAM PUAN (10 PUAN)

Lizbon depremi okyanus ötesine, İstanbul depremi Marmara çevresine etki etti **(5 puan)**. Lizbon'u uzak kıyılara ulaşan dev dalgalar, İstanbul'u aylarca süren artçı sarsıntılar izledi (5 Ağustos 1766 sarsıntısını ya da Boğaz kıyılarındaki deniz taşmasını yazan da puan alır) **(5 puan)**.

5. TAR.11.1.3. — **20 PUAN**

5.1. TAM PUAN (10 PUAN)

Yönetim işi üstlenip enkazı kaldırttı **(4 puan)**. A: "enkaz kaldırma işlerinde çalıştırdı" **(3 puan)**; B: "Yıkıntıların kaldırılması … hazineden ödenek" **(3 puan)**.

5.2. TAM PUAN (10 PUAN)

Lizbon: güvenlik, salgın, fiyatlarla kamu düzeni **(4 puan)**; İstanbul: yapıların onarımı **(4 puan)**. Fark: düzen – onarım **(2 puan)**.

6. TAR.11.1.3. — 20 PUAN

6.1. TAM PUAN (8 PUAN)

Lizbon: C, E, H · İstanbul: A, D, G · Ortak: B, F
(her doğru harf 1 puan)

6.2. TAM PUAN (12 PUAN)

Lizbon'da şehir planı kökten değişti (H) **(6 puan)**; İstanbul'da değişim simge yapıyla sınırlı kaldı (D)
(6: kanıt 3, yorum 3 puan).

Senaryo - 2 TARİH

7 soru · 100 puan

1. TAR.11.1.1. — 20 PUAN

1.1. TAM PUAN (12 PUAN)

Siyasi: I, Kırım koptu (IV: Rus müdahalesi). Askerî: II, Rusya Karadeniz'e yerleşti. Ekonomik: III, Karadeniz'deki Osmanlı ticaret tekeli sona erdi; ya da V, Rus tüccarı kapitülasyonlardan yararlandı, yerli tüccar ve hazine zarar gördü; ya da VI, savaş tazminatı hazineye yük oldu
(her alan 4: madde 1, etki 3 puan).

1.2. TAM PUAN (8 PUAN)

Halifelikle Kırım'da dinî bağ üzerinden etki korunmak istendi **(4 puan)**. Sınırlılık: dinî bağ siyasi denetim sağlamaz; Rusya II. maddedeki kalelerle Kırım'ın yanı başındaydı **(4 puan)**.

2. TAR.11.1.1. — 20 PUAN

2.1. TAM PUAN (10 PUAN)

Kabul: Azak geri alındı; Rusya'nın elçilik hakkı kaldırıldı; Çar'ın ordusu barışa zorlandı **(ikisi, 5'er puan)**.

2.2. TAM PUAN (10 PUAN)

Sağlamadı **(4 puan)**: Rus ordusu etkisiz kılınmadı (not) **(3 puan)**; Rusya 1736'da Azak'ı geri aldı (son kutu) **(3 puan)**.

3. TAR.11.1.2. — 20 PUAN

3.1. TAM PUAN (10 PUAN)

Yenilik: ilk Türk matbaası; dil, tarih, coğrafya kitapları basıldı **(5 puan)**. Sınırlılık (A): dinî ilimlere ait kitapların basılmasının yasaklanması ya da denetim heyeti **(5 puan)**.

3.2. TAM PUAN (10 PUAN)

Kabul: dil (Vankulu, Grammaire turque) → diplomasi; deniz savaşları tarihi → donanma; Amerika'nın keşfi → dünyayı tanıma **(ikisi, 5'er puan)**.

4. TAR.11.1.2. — 10 PUAN

TAM PUAN (10 PUAN)

Lale merakı saray çevresinde zevk, gösteriş ve tüketime dönük yeni bir yaşamı yansıtır **(5 puan)**. Narh fahiş fiyatı ve israfı önlemeyi amaçlar **(5 puan)**.

5. TAR.11.1.2. — 10 PUAN

TAM PUAN (10 PUAN)

Süreklilik: şenlik, esnaf alayı, surnâme, minyatür **(3 puan)**. Değişim: Levnî'nin canlı, hareketli, tek kişilik resimleri **(3 puan)**. Değişim geleneğin içinde yaşandı **(4 puan)**.

6. TAR.11.1.3. — 10 PUAN

TAM PUAN (10 PUAN)

Plan: Lizbon'da dik kesişen geniş caddeler; İstanbul'da eski doku korundu **(5 puan)**. Teknik: Pombal kafesi ve yangın duvarı – geleneksel taş, tuğla, kubbe **(5 puan)**.

7. TAR.11.1.3. — 10 PUAN

TAM PUAN (10 PUAN)

Ortak: saray ve ibadethaneler yıkıldı ya da hasar gördü (Ribeira Sarayı – Fatih Camii) **(5 puan)**. Fark: Lizbon'da kütüphane ve sanat eserleri de yanıp yok oldu **(5 puan)**.

Senaryo - 3 TARİH

7 soru · 100 puan

1. TAR.11.1.1. — 20 PUAN

1.1. TAM PUAN (10 PUAN)

Değiştirmedi **(4 puan)**. Kabul: Salankamen 1691; Azak 1696; Zenta 1697; Karlofça kayıpları **(ikisi, 3'er puan)**.

1.2. TAM PUAN (10 PUAN)

1687: Mohaç yenilgisi, ordu isyanı, IV. Mehmed'in tahttan indirilmesi **(4 puan)**. Yenilgiler merkezî otoriteyi sarstı **(6 puan)**.

2. TAR.11.1.1. — 20 PUAN

2.1. TAM PUAN (10 PUAN)

Askerî: Avusturya yenildi, Belgrad Kalesi geri alındı ya da Rusya Karadeniz'de savaş gemisi bulunduramayacaktı **(5 puan)**.
Siyasi: Pasarofça'da kaybedilen Belgrad, Kuzey Sırbistan ve Küçük Eflak diplomasiyle geri alındı; Rusya ele geçirdiği yerlerin çoğundan çekildi **(5 puan)**.

© eğitimvadisi

2.2. TAM PUAN (10 PUAN)

Fransa'nın arabuluculuğunun (A) bedeli 1740 ahitnamesidir (B) **(2 puan)**. Ekonomik: kapitülasyonlar süresizleşti **(4 puan)**. Siyasi: Fransa'nın Kudüs'teki Katolik kutsal yerleri ve hacılar üzerindeki koruyuculuğu kabul edildi; bu, iç işlere karışma zemini oluşturdu **(4 puan)**.

3. TAR.11.1.2. — 16 PUAN

3.1. TAM PUAN (8 PUAN)

A: "kayıklarla gittiği … mesire yeri" → eğlence açık havaya taşındı **(4 puan)**. B: "kâm alalım dünyâdan" → dünyevi, neşeli eğlence anlayışı **(4 puan)**.

3.2. TAM PUAN (8 PUAN)

Kabul: savaş, vergi ve pahalılık varken israf sayıldı; zengin-yoksul farkı; geleneğe aykırılık **(ikisi, 4'er puan)**.

4. TAR.11.1.2. — 8 PUAN

TAM PUAN (8 PUAN)

Kabul: doğuda İran seferleri sürdü; giderler hazineyi zorladı; 1730'da Hemedan ve Tebriz kaybedildi **(ikisi, 4'er: kanıt 2, yorum 2 puan)**.

5. TAR.11.1.3. — 20 PUAN

5.1. TAM PUAN (10 PUAN)

Ortak: dinî yorum ("ilahi bir ceza" – "ilahi bir uyarı") **(5 puan)**. Fark: Lizbon depremi düşünürlerce felsefi ve bilimsel tartışıldı; İstanbul'da hasar kaydı öne çıktı **(5 puan)**.

5.2. TAM PUAN (10 PUAN)

Avrupa'da akıl ve bilimi öne çıkaran Aydınlanma düşüncesi vardı **(5 puan)**; Voltaire iyimser felsefeyi, Rousseau kalabalık yaşamı, Kant doğal nedenleri tartıştı **(5 puan)**.

6. TAR.11.1.3. — 8 PUAN

TAM PUAN (8 PUAN)

Ortak: ticaret merkezleri zarar gördü (liman, gümrük – Kapalıçarşı, hanlar) **(4 puan)**. Fark: Lizbon'da yeni vergi ve İngiliz yardımı, İstanbul'da hazine **(4 puan)**.

7. TAR.11.1.3. — 8 PUAN

TAM PUAN (8 PUAN)

Lizbon'da yıkım aynı gün art arda gelen dalga ve 5 gün süren yangınla derinleşti **(4 puan)**; İstanbul'da aylarca süren, 5 Ağustos'ta yinelenen sarsıntılarla **(4 puan)**.

Senaryo - 4 TARİH

6 soru · 100 puan

1. TAR.11.1.1. — 20 PUAN

1.1. TAM PUAN (10 PUAN)

Kazanım: Mora geri alındı (1715) → Karlofça kaybı telafi edildi **(5: kanıt 2, önem 3 puan)**. Kayıp: Belgrad, Temeşvar, Küçük Eflak → Balkan savunması geriledi **(5 puan)**.

1.2. TAM PUAN (10 PUAN)

Fetih yerine barış ve Avrupa'yı tanıma (Paris elçiliği) **(5 puan)**. Gerekçe: askerî üstünlüğün yitirilmesi **(5 puan)**.

2. TAR.11.1.1. — 20 PUAN

2.1. TAM PUAN (10 PUAN)

Madde, Kırım'ın Rusya'ya geçişinin ilk adımı oldu **(4 puan)**. Kabul: Şahin Giray (1777, 1779); ilhak (1783); 1784 senedi **(ikisi, 3'er puan)**.

2.2. TAM PUAN (10 PUAN)

Güvenlik: Akyar üssüyle Rus donanması Boğazları tehdit etti **(5 puan)**. Nüfus: Tatar göçüyle Müslüman nüfus arttı **(5 puan)**.

3. TAR.11.1.2. — 20 PUAN

3.1. TAM PUAN (10 PUAN)

Süreklilik: çini, hat ya da lale-gül motifi **(5: unsur 2, kanıt 3 puan)**. Değişim: vazo-meyve motifi ya da tek başına duran meydan çeşmesi **(5 puan)**.

3.2. TAM PUAN (10 PUAN)

Meydanlar halkın buluştuğu kamusal alanlara dönüştü **(5 puan)**; çeşmeler bu alanları süsleyip su ihtiyacını karşıladı **(5 puan)**.

4. TAR.11.1.2. — 10 PUAN

TAM PUAN (10 PUAN)

Yenilik: Avrupa tulumbası, yeni ocak **(3 puan)**. Süreklilik: Yeniçeri Ocağı'na bağlılık **(3 puan)**. Değişim ihtiyaca dayalı, kurumları bozmayan sınırlı bir yeniliktir **(4 puan)**.

5. TAR.11.1.3. — 20 PUAN

5.1. TAM PUAN (10 PUAN)

Amaç: hasarı sistemli kaydedip sonraki işlere dayanak oluşturmak **(4 puan)**. A: "hangi binaların yıkıldığı" **(3 puan)**; B: "keşif defterlerine kaydetti" **(3 puan)**.

5.2. TAM PUAN (10 PUAN)

Lizbon: deprem verisi → bilimsel inceleme **(5 puan)**. İstanbul: hasar, malzeme, işçilik → onarım planı **(5 puan)**.

6. TAR.11.1.3. — 10 PUAN

TAM PUAN (10 PUAN)

Ortak: halk çadırlarda ve açık alanlarda yaşadı **(4 puan)**. Lizbon: evler yıkılıp yandı, taş binadan korkuldu **(3 puan)**; İstanbul: sarsıntılar aylarca sürdü **(3 puan)**.

eğitimvadisi

Senaryo - 5 TARİH

7 soru · 100 puan

1. TAR.11.1.1. — 20 PUAN

1.1. TAM PUAN (12 PUAN)

Orta Avrupa: Macaristan, Erdel Avusturya'ya bırakıldı → çekilme başladı (Lehistan'a bırakılan Podolya'yı ek kanıt olarak yazan da kabul edilir). Akdeniz: Mora, Dalmaçya → üstünlük zayıfladı. Karadeniz: Azak → Rusya kıyıya ulaştı **(her bölge 4: kanıt 2, etki 2 puan)**.

1.2. TAM PUAN (8 PUAN)

Hedef kaybedilen yerleri geri almak oldu **(4 puan)**; örnek: Azak'ın Prut Antlaşması'yla geri alınması (1711) ya da Mora'nın Venedik'ten geri alınması (1715) **(biri, 4 puan)**.

2. TAR.11.1.1. — 10 PUAN

TAM PUAN (10 PUAN)

Güvenlik: Balta baskını, Eflak-Boğdan ve Kırım'ın işgali **(5: kanıt 2, değerlendirme 3 puan)**. Denge: Lehistan'ın paylaşılmasıyla Rusya baskın güç oldu **(5 puan)**.

3. TAR.11.1.1. — 10 PUAN

TAM PUAN (10 PUAN)

Denge Osmanlı aleyhine döndü, Rusya Karadeniz'e yerleşti **(4 puan)**. Kabul: 1700'de Azak; 1774'te Azak'ın kesin kaybı; serbest ticaret ve Boğazlar; Prut (1711) ya da Belgrad (1739) kısıtlamalarının 1774'te kalkması **(ikisi, 3'er puan)**.

4. TAR.11.1.2. — 10 PUAN

TAM PUAN (10 PUAN)

Amaç: bilgiyi Türkçeye kazandırıp yaymak **(5 puan)**. Katkı (biri): Arapça ve Farsça eserlerin çevrilerek Türkçe okura açılması; sarayda ve külliyede yeni kütüphaneler kurulması; vakfedilen kitapların hâfız-ı kütüb eliyle okuyucuya açılması **(5 puan)**.

5. TAR.11.1.2. — 10 PUAN

TAM PUAN (10 PUAN)

Süren unsur: külliye merkezli kuruluş ya da vakıf **(4 puan)**. İmar taşraya da yayıldı; barışta devlet adamları vakıfla şehir kurdu **(6 puan)**.

6. TAR.11.1.3. — 20 PUAN

6.1. TAM PUAN (10 PUAN)

Lizbon: saray yapılmadı, yerine Ticaret Meydanı açıldı, işlev değişti **(5 puan)**. İstanbul: cami aynı yerde, aynı işlevle, yeni planla yapıldı **(5 puan)**.

6.2. TAM PUAN (10 PUAN)

Lizbon: ticaret ve devlet ("Ticaret Meydanı") **(5: değer 2, kanıt 3 puan)**. İstanbul: dinî ve tarihî mirasın sürekliliği ("aynı yerde") **(5 puan)**.

7. TAR.11.1.3. — 20 PUAN

7.1. TAM PUAN (10 PUAN)

Lizbon'da siyasi yapı değişti, İstanbul'da değişmedi **(4 puan)**. A: Carvalho e Melo'nun yükselişi **(3 puan)**; B: "var olan kurum ve görevliler" **(3 puan)**.

7.2. TAM PUAN (10 PUAN)

Olumlu: işler düzenli yürüdü, istikrar korundu **(5 puan)**. Sınırlayıcı: Lizbon'daki gibi köklü yenilik çıkmadı **(5 puan)**.

Senaryo - 6 TARİH

6 soru · 100 puan

1. TAR.11.1.1. — 15 PUAN

TAM PUAN (15 PUAN)

Osmanlı, barışı belirleyen güçten arabulucu kabul eden devlete dönüştü **(4 puan)**; kanıt: "arabuluculuğunu kabul etti" **(3 puan)**. Amaçlar: ticaret yollarını korumak **(4 puan)**; Avusturya'yı Avrupa'daki rakiplerine karşı serbest bırakmak **(4 puan)**.

2. TAR.11.1.1. — 20 PUAN

2.1. TAM PUAN (10 PUAN)

1683-1699: Osmanlı'yı Orta Avrupa'dan çıkarmak **(3 puan)**. 1782: Avrupa topraklarını paylaşıp Bizans'ı kurmak **(3 puan)**. Hedef, devleti Avrupa'dan silmeye büyüdü **(4 puan)**.

2.2. TAM PUAN (10 PUAN)

Küçük Kaynarca zayıflığı gösterdi, Kırım'ın "bağımsızlığı" ilhakı kolaylaştırdı **(5 puan)**; Rus-Avusturya birliği İstanbul'u ve Balkanları tehdit etti **(5 puan)**.

3. TAR.11.1.1. — 15 PUAN

TAM PUAN (15 PUAN)

Askerî: donanma yakıldı **(5 puan)**. Siyasi: Rusya Akdeniz'e çıkıp Rumları kışkırttı **(5 puan)**. Okul baskından sonra, ortaya çıkan subay eksikliğini gidermek için açıldı **(5 puan)**.

4. TAR.11.1.2. — 15 PUAN

TAM PUAN (15 PUAN)

Kabul: istikrar ve süreklilik; padişah desteği; barışla kaynakların imara yönelmesi **(ikisi, 5'er puan)**. Gerekçe: yönetim paşanın ailesinde toplanmıştı **(5 puan)**.

eğitimvadisi

5. TAR.11.1.2. — 15 PUAN

TAM PUAN (15 PUAN)

Ekonomik: çini üretimini yerli olarak canlandırmak **(5 puan)**. Sanatsal: kaliteli çini süslemeyi sürdürmek **(5 puan)**. Süreklilik: İznik ustaları ve çini geleneği **(5 puan)**.

6. TAR.11.1.2. — 20 PUAN

6.1. **TAM PUAN (10 PUAN)**

1. görüş: Sadabad, çırağan, lale fiyatları; 2. görüş: matbaa, Paris elçiliği, tercüme heyeti **(her görüşe bir örnek, 5'er puan)**.

6.2. **TAM PUAN (10 PUAN)**

Barış yeniliklere zemin hazırladı **(4 puan)**; savaş gideri ve pahalılık israfa tepki doğurdu **(4 puan)**. İki görüş birlikte geçerli **(2 puan)**.

COĞRAFYA

11. SINIF • 1. DÖNEM 1. ORTAK YAZILI SINAVI
6 senaryo • çözümler ve dereceli puanlama anahtarı

Senaryo - 1 COĞRAFYA

5 soru • 100 puan

1. COĞ.11.1.1. — 20 PUAN

1.1. **TAM PUAN (12 PUAN)**

Tespit-izleme: bitki kaybını uyduyla haritalama; yağışı izleme · **Analiz-modelleme:** katmanları çakıştırıp riskli alanları modelleme; göçe etkiyi inceleme · **Çözüm-planlama:** dikim alanı seçme; yarım ay çukurları; otlatma planı **(her örnek 2 puan)**.

1.2. **TAM PUAN (8 PUAN)**

Kabul: klimatoloji – kuraklık analizi; biyocoğrafya – dayanıklı tür seçimi; toprak coğrafyası – erozyon; nüfus coğrafyası – göç **(ikisi, 4'er puan)**.

2. COĞ.11.2.1. — 20 PUAN

2.1. **TAM PUAN (12 PUAN)**

D1, E1, C2, D2, D3, D4, E4, D5 (her hücre 1 puan); 8 × 1 km² = **8 km² (4 puan)**. Fazladan her hücre için 1 puan düşülür.

2.2. **TAM PUAN (8 PUAN)**

Güneşlenme süresi **(2 puan)**: GES üretimi güneşlenmeye bağlıdır **(3 puan)**; rüzgâr yönü rüzgâr santrali ölçütüdür **(3 puan)**.

3. COĞ.11.3.1. — 20 PUAN

3.1. **TAM PUAN (12 PUAN)**

1 doğal, buzul · **2** doğal, tektonik · **3** doğal, volkanik · **4** doğal, karstik · **5** doğal, heyelan set · **6** yapay, baraj **(2'şer puan)**.

3.2. **TAM PUAN (8 PUAN)**

Tuz Gölü gideğensiz; kurak iklimde su buharlaşır, tuz birikir **(4 puan)**. Tortum gideğenli, suyu yenilenir: tatlı **(4 puan)**.

4. COĞ.11.3.2. — 20 PUAN

4.1. **TAM PUAN (12 PUAN)**

Çevresel: vadi tabanı ve yaban hayatı su altında; Batum kumsallarını besleyen alüvyon azalır · **Ekonomik:** elektrik; tekne turizmi · **Sosyokültürel:** ilçe taşındı; tarihî yapılar su altında **(her örnek 2 puan)**.

4.2. **TAM PUAN (8 PUAN)**

Barajlar alüvyonu tuttuğu için Gürcistan'daki Batum kumsallarını besleyen malzeme azalır, kıyı aşınması artar **(4 puan)**. Sorular: "Denize ulaşan alüvyon ne kadar azaldı?"; "Batum kıyısı ne kadar geriledi?" **(2'şer puan)**.

5. COĞ.11.4.1. — 20 PUAN

5.1. **TAM PUAN (12 PUAN)**

Eixample: ızgara **(2 puan)**; düz alanda planlı, sokaklar dik kesişir **(4 puan)**. Mardin: basamaklı, düzensiz **(2 puan)**; evler dik yamaçta eş yükselti eğrileri boyunca dizilir **(4 puan)**.

5.2. **TAM PUAN (8 PUAN)**

Kabul: evler birbirinin güneşini kesmez; güney yamaç bol güneş alır; dik yamaçta yer kazanılır; ova tarıma kalır; savunma **(ikisi, 4'er puan)**.

Senaryo - 2 COĞRAFYA

7 soru • 100 puan

1. COĞ.11.1.1. — 14 PUAN

1.1. **TAM PUAN (8 PUAN)**

Doğal: alçak kıyı ovası, gevşek alüvyon; muson yağışı, yükselen deniz · **Beşerî:** aşırı yer altı suyu çekimi; ağır yapıların yükü **(her neden 2 puan)**.

1.2. **TAM PUAN (6 PUAN)**

Tespit-izleme: uydu radarı ve GNSS ile çökme hızı haritası **(3 puan)**. Çözüm-planlama: kuyu kısıtı, şebeke suyu, kıyı seddi **(3 puan)**.

eğitimvadisi

2. COĞ.11.1.1. — 14 PUAN

2.1. TAM PUAN (6 PUAN)

Dağılış: tarımın (%70 → %45) yerini alan yerleşme ve sanayinin ovadaki yayılışı · **Nedensellik:** OSB, göç ve konut talebi · **Bağlantı:** ova kaybının gıda üretimiyle ilişkisi **(2'şer puan)**.

2.2. TAM PUAN (8 PUAN)

Verimli arazide yapılaşma yasağı – toprak sınıfı haritası; kenti ova dışına yönlendirme – eğim ve arazi kullanımı katmanı **(her öneri 4 puan)**.

3. COĞ.11.2.1. — 16 PUAN

3.1. TAM PUAN (10 PUAN)

Orman 11 → 11 (0) · Açık tarım 22 → 6 (−16) · Sera 0 → 11 (+11) · Yerleşme 3 → 10 (+7) · Kumul 4 → 2 (−2) **(2'şer puan)**.

3.2. TAM PUAN (6 PUAN)

Kabul: açık tarım yok olabilir; kumul ve kıyı ekosistemi kaybolur; su talebi ve tuzlanma riski artar **(ikisi, 3'er puan)**.

4. COĞ.11.3.1. — 14 PUAN

4.1. TAM PUAN (8 PUAN)

Açık: 3, 6 · **Yarı kapalı:** 1, 2, 4 · **Kapalı:** 5 **(her grup 2 puan)**.
‰35'ten fazla: 2, 4, 6 · **az:** 1, 3, 5 **(her grup 1 puan)**.

4.2. TAM PUAN (6 PUAN)

Baltık: serin, buharlaşma az, akarsular bol tatlı su getirir **(3 puan)**. Kızıldeniz: sıcak, kurak, buharlaşma çok, akarsu yok **(3 puan)**.

5. COĞ.11.3.1. — 14 PUAN

5.1. TAM PUAN (10 PUAN)

1, 2 kutup – örtü · **3, 5** dağ – vadi · **4** dağ – takke **(her buzul 2 puan)**.

5.2. TAM PUAN (4 PUAN)

Kimyasal: tatlı su **(2 puan)**; fiziksel: katı su **(2 puan)**.

6. COĞ.11.3.2. — 14 PUAN

6.1. TAM PUAN (8 PUAN)

Ekonomik: hidroelektrik; sulama ve tarım geliri · **Çevresel:** geniş alanların su altında kalması; nem artışı, tuzlanma **(her etki 2 puan)**.

6.2. TAM PUAN (6 PUAN)

Sular Türkiye'den Suriye ve Irak'a akar; yukarıdaki kullanım aşağıya ulaşan suyu etkiler **(3 puan)**. Kurak bölgede üç ülkenin tarımı bu suya bağlı; kuraklıkta paylaşım tartışılır **(3 puan)**.

7. COĞ.11.3.2. — 14 PUAN

7.1. TAM PUAN (8 PUAN)

Ekonomik: elektrik, ısıtma, termal turizm / tarımda verim kaybı · **Çevresel:** yenilenebilir; ısıtmada kömürün yerini alıp hava kirliliğini azaltır / bor-arsenik kirliliği, koku **(her hücre 2 puan)**.

7.2. TAM PUAN (6 PUAN)

Kabul: kaplıca ve hamamlar buluşma yeridir; gelenekleri yaşatır; ziyaretçilerle kültürel etkileşim artar **(ikisi, 3'er puan)**.

Senaryo - 3 COĞRAFYA — 6 soru · 100 puan

1. COĞ.11.1.1. — 16 PUAN

1.1. TAM PUAN (8 PUAN)

Dağılış: kirliliğin Delhi'de, ekim–ocakta yoğunlaşması · **Nedensellik:** zayıf rüzgâr ve terselme · **Bağlantı:** KB rüzgârının anız dumanını taşıması · **Sentez:** iklim, tarım ve kentin birlikte ele alınması **(2'şer puan)**.

1.2. TAM PUAN (8 PUAN)

Kent: toplu taşıma, temiz yakıt; yerel kaynaklar azalır **(4 puan)**. Pencap–Haryana: anız yakma yasağı; rüzgârla gelen duman kesilir **(4 puan)**.

2. COĞ.11.1.1. — 16 PUAN

2.1. TAM PUAN (12 PUAN)

Kabul: killi örtü (doğal) – drenaj; sağanak yağış (doğal) – yüzey ve yamaç drenajı, erken uyarı; dik eğim, geçirimsiz ana kaya (doğal) – yamaçta yapılaşma yasağı, teraslama; ağaçsız yamaç (beşerî) – ağaçlandırma; yol yarması (beşerî) – istinat duvarı; yamaçtaki evler (beşerî) – taşıma
(herhangi üçü, 4'er: etken ve türü 2, çözüm 2 puan).

2.2. TAM PUAN (4 PUAN)

Kabul: eğim; jeoloji-zemin; yağış; bitki örtüsü; heyelan envanteri **(ikisi, 2'şer puan)**.

3. COĞ.11.2.1. — 18 PUAN

3.1. TAM PUAN (12 PUAN)

a) 1, 2, 3, 4 · **b)** 6 · **c)** 5, 7 **(her sorgu 4 puan)**.

3.2. TAM PUAN (6 PUAN)

Fırat–Dicle havzası **(2 puan)**. Yüksek Doğu Anadolu'dan inen akarsuların düşüsü ve derin vadileri; kar erimesiyle bol akım **(2'şer puan)**.

eğitim vadisi

4. COĞ.11.3.1. — 18 PUAN

TAM PUAN (18 PUAN)

Ör. **Kimyasal özellik** – tatlı: Balık Gölü, Bendimahi, Nemrut Gölü, Gevaş; tuzlu-sodalı: Van, Erçek; mineralli: Nemrut kaynakları · **Su kaynağının türü** – göl: Balık, Van, Erçek, Nemrut; akarsu: Bendimahi; kaynak: Nemrut sıcak sular, Gevaş. Bulunduğu yer (yer üstü / yer altı) ve sıcaklık ölçütleri de kabul; iki ya da üç grup yeterli **(her ölçüt 9 puan)**: ölçüt-gruplar 3, yerleşim 6.

5. COĞ.11.3.1. — 16 PUAN

5.1. TAM PUAN (12 PUAN)

1 açık–delta · 2 açık–haliç · 3 açık–haliç · 4 açık–delta · 5 kapalı–delta · 6 kapalı–delta (iç delta) **(her satır 2 puan)**.

5.2. TAM PUAN (4 PUAN)

Kabul: derin kıyı, güçlü akıntı alüvyonu dağıtır; ormanlık havza az alüvyon verir **(ikisi, 2'şer puan)**.

6. COĞ.11.3.2. — 16 PUAN

6.1. TAM PUAN (12 PUAN)

Çevresel: "Melen'in aşağı kesimi nasıl etkilenir?" – ekosistem izlenmeli · **Ekonomik:** "Kent ekonomisine katkısı ne?" – 2007 kuraklığında kente su sağlandı, kesinti ve ekonomik kayıp sınırlandı · **Sosyal:** "Halk nasıl etkilenir?" – kesinti azaldı **(her satır 4 puan)**: soru 2, cevap 2.

6.2. TAM PUAN (4 PUAN)

Kabul: kayıp-kaçak önleme; yağmur suyu hasadı; atık su geri kazanımı; tasarruf, kademeli tarife **(ikisi, 2'şer puan)**.

Senaryo - 4 COĞRAFYA

6 soru · 100 puan

1. COĞ.11.1.1. — 16 PUAN

1.1. TAM PUAN (4 PUAN)

Doğal: 2015–2017 kışlarında az yağış **(2 puan)**. Beşerî: artan nüfus ve tüketim **(2 puan)**.

1.2. TAM PUAN (12 PUAN)

Tespit-izleme: baraj, yağış ve tüketimi izleme · **Analiz-modelleme:** suyun biteceği günü modelleme · **Çözüm-planlama:** kullanım sınırı, kayıp-kaçak önleme, yeni kaynak **(4'er puan)**.

2. COĞ.11.2.1. — 18 PUAN

2.1. TAM PUAN (10 PUAN)

Sensörler: **S2** (86), **S4** (64) **(2'şer puan)**. Okullar: **B, C** (S2), **E** (S4) **(2'şer puan)**.

2.2. TAM PUAN (8 PUAN)

Kabul: sınır aşılınca okullara anında uyarı; kirliliğin zamana ve kaynağa (sanayi, yol) göre sürekli izlenmesi; herkesin erişimi **(ikisi, 4'er puan)**.

3. COĞ.11.3.1. — 16 PUAN

3.1. TAM PUAN (8 PUAN)

I yağmur – düzensiz · II kar – düzensiz · III karstik – düzenli · IV yağmur – düzenli **(her satır 2 puan)**. IV'e gerekçeli "değişken" diyene rejimden 0,5 puan.

3.2. TAM PUAN (8 PUAN)

Çoruh: yüksek dağlardaki kar ilkbaharda erir **(4 puan)**. Büyük Menderes: Akdeniz ikliminde yaz kurak, buharlaşma ve sulama fazla **(4 puan)**.

4. COĞ.11.3.1. — 16 PUAN

4.1. TAM PUAN (8 PUAN)

Tuzlu: Kızıldeniz, Tuz Gölü · **Buzul:** Gangotri · **Yer altı:** Nubya, Bursa kaplıcaları · **Göl:** Baykal · **Bataklık:** Pantanal · **Akarsu:** Nil **(1'er puan)**.

4.2. TAM PUAN (8 PUAN)

Suların %97,5'i tuzlu **(4 puan)**; tatlı suyun %98,8'i buzul ve yer altında, yüzey suyu yalnız %0,3 **(4 puan)**.

5. COĞ.11.3.2. — 16 PUAN

5.1. TAM PUAN (8 PUAN)

Ekonomik: gaz ithalatı ve cari açık azalır; Filyos'ta istihdam · **Politik:** dışa bağımlılık azalır; Karadeniz'deki yetki hakları kullanılır **(her örnek 2 puan)**.

5.2. TAM PUAN (8 PUAN)

Münhasır ekonomik bölge (≈175 km açıkta, karasularının dışında) **(4 puan)**. Dayanak: anlaşmayla belirlenen MEB'de kaynakları işletme hakkı **(4 puan)**.

6. COĞ.11.3.2. — 18 PUAN

6.1. TAM PUAN (8 PUAN)

Ekonomik: çeltik; manda; kuş turizmi · **Sosyokültürel:** yılkı atları, manda kültürü; Ramsar-UNESCO ile miras bilinci **(ikişer, 2'şer puan)**.

6.2. TAM PUAN (10 PUAN)

Barajlar alüvyonu tutar **(3 puan)**; beslenmeyen kıyı aşınır, geriler **(3 puan)**. Tarım: tuzlanma **(2 puan)**. Yaban hayatı: lagün ve kumul kaybı, kuşlar alan yitirir **(2 puan)**.

© eğitimvadisi

Senaryo - 5 COĞRAFYA

8 soru · 100 puan

1. COĞ.11.1.1. — 14 PUAN

1.1. TAM PUAN (8 PUAN)

Nedensellik: siklon yağışıyla nemlenen kumda çekirgeler çoğaldı **(4 puan)**. Bağlantı: rüzgârlar sürüleri Arap Yarımadası'ndan Afrika Boynuzu'na taşıdı **(4 puan)**.

1.2. TAM PUAN (6 PUAN)

Tespit: uyduyla nem-bitki izleme ya da mobil bildirim **(2 puan)**. Analiz: rüzgâra göre yön tahmini **(2 puan)**. Çözüm: güzergâhta erken ilaçlama **(2 puan)**.

2. COĞ.11.1.1. — 12 PUAN

2.1. TAM PUAN (6 PUAN)

Dağılış: atıkların türe, mevsime ve kumsal kesimine göre dağılışı **(3 puan)**. Nedensellik: yaz kalabalığı; akıntının atığı doğuya taşıması **(3 puan)**.

2.2. TAM PUAN (6 PUAN)

Kabul: kalabalık bölüme çöp-geri dönüşüm kutusu; yazın sık toplama; doğu kıyıda düzenli temizlik; izmarit kutusu **(ikisi, 3'er puan)**.

3. COĞ.11.2.1. — 12 PUAN

3.1. TAM PUAN (8 PUAN)

Ör. açık 0–199: C, D, F, G · orta 200–699: E, H · koyu 700+: A, B (tutarlı başka aralık kabul). Aralıklar **(2 puan)**; ton **(2 puan)**; ilçelerin taranması **(her ilçe 0,5; 8 ilçe 4 puan)**.

3.2. TAM PUAN (4 PUAN)

İlçe başına tek değer gösterir, iç farkı genelleştirir **(2 puan)**. Yakınlaştırıp mahalle katmanını açma **(2 puan)**.

4. COĞ.11.3.1. — 12 PUAN

4.1. TAM PUAN (8 PUAN)

1 karstik kaynak – soğuk · **2** vadi (yamaç) kaynağı – soğuk · **3** artezyen – soğuk · **4** fay kaynağı – sıcak **(2'şer puan)**.

4.2. TAM PUAN (4 PUAN)

Geçirimli katman geçirimsizler arasında çanak biçimli; beslenme alanı kuyu ağzından yüksek, su basınçla yükselir **(4 puan)**.

5. COĞ.11.3.1. — 10 PUAN

TAM PUAN (10 PUAN)

Baykal tektonik, tatlı · Superior buzul, tatlı · Ölü Deniz tektonik, tuzlu · Toba volkanik, tatlı · Nasır baraj, tatlı **(her göl 2 puan)**.

6. COĞ.11.3.2. — 14 PUAN

6.1. TAM PUAN (8 PUAN)

Sınır aşan: kaynak, kollar ve barajlar Bulgaristan'da; bırakılan su taşkını etkiler, iş birliği gerekir **(4 puan)**. Sınır oluşturan: set ve ıslah Yunanistan'ı da ilgilendirir **(4 puan)**.

6.2. TAM PUAN (6 PUAN)

Ekonomik: ürün kaybı; köprü-yol hasarı **(3 puan)**. Sosyokültürel: tarihî yapıların zarar görmesi; yaşamın aksaması **(3 puan)**.

7. COĞ.11.3.2. — 14 PUAN

7.1. TAM PUAN (8 PUAN)

Çevresel: yer altı suyu düşer; kuyulara deniz suyu girer · **Ekonomik:** kesintiyle üretim-turizm kaybı; derin kuyu maliyeti **(her örnek 2 puan)**.

7.2. TAM PUAN (6 PUAN)

Kabul: "Şebeke kaybı ne kadar?" – en ucuz kaynaktır; "Kuyular nerede, ne kadar çekiyor?" – tuzlanmayı önlemek için; "Hangi ürün ne kadar su tüketir?" **(ikisi, 3'er puan)**.

8. COĞ.11.4.1. — 12 PUAN

8.1. TAM PUAN (6 PUAN)

I dağınık · **II** çizgisel (kıyı boyunca) · **III** toplu (kaynak çevresinde) **(2'şer puan)**.

8.2. TAM PUAN (6 PUAN)

I: eğimli yamaçta su her yerde, evler bahçelere dağılır **(3 puan)**. III: kurak platoda su yalnız kaynakta, evler çevresinde toplanır **(3 puan)**.

Senaryo - 6 COĞRAFYA

7 soru · 100 puan

1. COĞ.11.1.1. — 14 PUAN

1.1. TAM PUAN (8 PUAN)

Setler suyu dar yatakta tutar, aşılınca risk büyür. Set geriye çekilince yatak genişler, seviye düşer **(4 puan)**; yan kol ve alçaltılan taşkın yatağı fazla suyu park-tarım alanına alır **(4 puan)**.

1.2. TAM PUAN (6 PUAN)

Kabul: debi-yağış ile taşkın analizi; yükselti modeliyle su basacak alanlar; arazi kullanımı ve nüfus dağılışı **(ikisi, 3'er puan)**.

2. COĞ.11.2.1. — 16 PUAN

2.1. TAM PUAN (8 PUAN)

B 3 dk · **C** 4 dk · **D** 6 dk · **E** 7 dk **(2'şer puan)**.

eğitimvadisi

2.2. TAM PUAN (8 PUAN)

Dışarıda F, G, H, I, J **(2 puan)**. G'den F 8, H 3, I 5, J 7 dk, hepsi ≤ 8 **(3 puan)**; J'den F 9 dk: **G** seçilir **(3 puan)**.

3. COĞ.11.3.1. — 12 PUAN

TAM PUAN (12 PUAN)

1 açık, hayır · 2 kapalı (Hazar), evet · 3 açık, evet · 4 kapalı, hayır · 5 açık, evet · 6 açık, hayır **(her satır 2 puan)**.

4. COĞ.11.3.1. — 16 PUAN

TAM PUAN (16 PUAN)

Ör. **Tuzluluk** – tatlı: Angel, Kilimanjaro, Old Faithful, Artezyen, Victoria; tuzlu: Büyük Tuz, Sargasso · **Bulunduğu yer** – yer üstü: Angel, Büyük Tuz, Sargasso, Victoria; yer altı: Old Faithful, Artezyen; buzul: Kilimanjaro. Grup sayısı serbest (iki ya da üç) **(her ölçüt 8 puan)**: ölçüt-gruplar 2, yerleşim 6.

5. COĞ.11.3.2. — 14 PUAN

5.1. TAM PUAN (8 PUAN)

Politik: Montrö ile boğaz denetimi; savaş gemisi sınırıyla bölgesel denge · **Ekonomik:** kılavuzluk ve liman geliri; transit ticaret, enerji koridoru **(her örnek 2 puan)**.

5.2. TAM PUAN (6 PUAN)

Dar, kıvrımlı, akıntılı boğazda tanker kazası, petrol sızıntısı **(3 puan)**; yoğun yerleşimli kıyıda yangın-patlama, akıntıyla Marmara'ya yayılan kirlilik **(3 puan)**.

6. COĞ.11.3.2. — 14 PUAN

6.1. TAM PUAN (8 PUAN)

I inanç turizmi, ziyaret · **II** çeşme buluşma yeri, vakıf geleneği · **III** hamsi: türkü, şenlik, mutfak kültürü · **IV** köprü yakaları ve kervan yolunu bağlar **(2'şer puan)**.

6.2. TAM PUAN (6 PUAN)

Ör. I: "Göle yılda kaç ziyaretçi gelir?" – il turizm istatistikleri; "Ziyaretler göl çevresini nasıl değiştiriyor?" – arazi gözlemi, uydu görüntüsü **(her soru 3 puan)**.

7. COĞ.11.4.1. — 14 PUAN

7.1. TAM PUAN (8 PUAN)

MİA: limana bitişik; kara yolu ve demir yolunun geçtiği düz kıyı **(her etken 2 puan)**. Sanayi: hâkim rüzgârın estiği yönde (konutların doğusunda), dumanı konut alanından uzaklaşır; demir yolu, kara yolu ve akarsuya yakın **(her etken 2 puan)**.

7.2. TAM PUAN (6 PUAN)

B (2 puan): A verimli ova, sanayinin rüzgâraltında ve taşkına açık **(2 puan)**; B'nin tarım değeri düşük, taşkın yok, rüzgârüstünde **(2 puan)**.

FELSEFE

11. SINIF • 1. DÖNEM 1. ORTAK YAZILI SINAVI
5 senaryo · çözümler ve dereceli puanlama anahtarı

Senaryo - 1 FELSEFE

6 soru · 100 puan

1. FEL.11.1.1. — 16 PUAN

1.1. TAM PUAN (6 PUAN)

Ör. "Ortak doğal kaynaklar üzerinde kimin, ne kadar hakkı vardır?", "Doğayı kullanmanın sınırı ne olmalıdır?" Genel, kavramsal, tek kesin cevabı olmayan ve vakayla ilişkili soru tam puan alır.

1.2. TAM PUAN (10 PUAN)

Herhangi ikisi **(5'er puan)**: Göl kimsenin malı sayılmadığı için herkes kendi çıkarını öne koyar ("Ben tutmazsam karşı kıyının tekneleri tutacak."); ekonomik kaygı ("zararlı çıkan ben olurum"); motorlu tekne ve sık gözlü ağın av gücünü artırması; doğanın yenilenme sınırının gözetilmemesi.

2. FEL.11.1.1. — 16 PUAN

2.1. TAM PUAN (8 PUAN)

Elif ihtiyaçla değil istekle (moda, ucuzluk) alıyor, tişörtleri birkaç kez giyip atıyor **(4 puan)**. Pamuklu bir tişört yaklaşık 2.700 L su gerektirir; atılan giysilerin büyük bölümü geri dönüştürülemeden çöp alanlarında birikir; bu alışkanlık sürdürülebilir değildir **(4 puan)**.

2.2. TAM PUAN (8 PUAN)

Herhangi ikisi **(4'er puan)**: yeni üretim olmadığı için su ve hammadde harcanmaz; giysilerin ömrü uzar, atık azalır; ihtiyaç dışı tüketim alışkanlığı kırılır; paylaşım ve dayanışma gelişir.

3. FEL.11.1.2. — 18 PUAN

3.1. TAM PUAN (8 PUAN)

A: öncüller 1, 2, 3; sonuç 4 · B: öncüller 2, 3, 4; sonuç 1 **(her hücre 2 puan)**

3.2. TAM PUAN (10 PUAN)

A: insan merkezci; "Doğal alanlar, insanların sağlığına ve refahına … kullanılmalıdır." · B: canlı merkezci; "Her canlının yaşamı kendi başına değerlidir."
(5'er: yaklaşım 2, gerekçe 3 puan)

4. FEL.11.1.2. — 14 PUAN

4.1. TAM PUAN (7 PUAN)

Ör. Nüfus 140 bine çıktı ve ambulans en yakın hastaneye 50 dakikada ulaşıyor. İnsan yaşamını korumak önceliklidir. O hâlde hastane bu araziye yapılmalıdır
(iki veri 2'şer, sonuca bağlama 3 puan).

4.2. TAM PUAN (7 PUAN)

Ör. Ormanda yaşı 60'ı aşan yaklaşık 4.000 ağaç var; dere, nesli tehlikedeki kurbağanın yaşadığı tek sulak alanı besliyor. Ağaçlar, dere ve sulak alan korunması gereken bir bütündür; o hâlde orman korunmalıdır
(iki veri 2'şer, çevre merkezci gerekçe ve sonuç 3 puan).
Aynı maddedeki iki bilgi de iki veri sayılır; serinlik verisi insan yararına dayandığından çevre merkezci gerekçe olamaz.

5. FEL.11.2.1. — 16 PUAN

5.1. TAM PUAN (4 PUAN)

"Teknoloji insanı özgürleştirir mi, bağımlı mı kılar?" ya da "Teknoloji araç mıdır, amaç mı?"

5.2. TAM PUAN (12 PUAN)

Arda: teknoloji özgürleştirir; sağlık takibi ve uzaktan eğitimle zaman, mekân engeli kalkar · Nisa: teknoloji bağımlı kılar, araçtan amaca dönüşür; bildirimler zamanı, yapay zekâ düşünmeyi yönetir **(6'şar: görüş 2, gerekçe 4 puan)**

6. FEL.11.2.1. — 20 PUAN

6.1. TAM PUAN (16 PUAN)

1 değerlerin tahribatı: sohbet ve insani ilgi kazanç uğruna gözden çıkarılır · **2** güvenlik sorunları: siber saldırı, kilitlenen kapılar · **3** yabancılaşma: bakıcı emeğine ve yaşlılara yabancılaşır · **4** ahlaki eylemin imkânı: sorumlu belirlenemez
(4'er: problem 2, gerekçe 2 puan)

6.2. TAM PUAN (4 PUAN)

Ör. "Her robot kararından sorumlu bir personel bulunmalıdır."; böylece 4. durumdaki gibi sorumluluk belirsiz kalmaz
(ilke 2, gerekçe 2 puan). Farklı ilke gerekçeliyse tam puan.

Senaryo - 2 FELSEFE

6 soru · 100 puan

1. FEL.11.1.1. — 16 PUAN

1.1. TAM PUAN (6 PUAN)

Ör. "İnsanın doğayı sınırsızca kullanma hakkı var mıdır?", "Çevre kirliliğinden kim sorumludur?", "Denizin insana yararından bağımsız bir değeri var mıdır?"

1.2. TAM PUAN (10 PUAN)

Herhangi ikisi **(5'er puan)**: Denizi tükenmez sanmak atık suların arıtılmadan verilmesine yol açtı; sorumluluğu başkasına yüklemek önlem alınmasını geciktirdi; denizi yalnız araç görmek içindeki yaşamı göz ardı ettirdi.

2. FEL.11.1.1. — 16 PUAN

2.1. TAM PUAN (8 PUAN)

Yeşil alan, park gibi nimetler Yeşil Vadi'de; sıcaklık yükü ise klimaya erişimi düşük Sanayi Mahallesi'nde **(4 puan)**. Nimet ve yükler adil paylaşılmamıştır, çevresel adaletsizlik vardır **(4 puan)**.

2.2. TAM PUAN (8 PUAN)

Ör. Çöp depolama alanlarının yoksul mahallelerin yakınına kurulması **(4 puan)**; "Çevre sorunlarının yükü toplumda nasıl paylaştırılmalıdır?" **(4 puan)**. Farklı örnekler kabul edilir.

3. FEL.11.1.2. — 18 PUAN

TAM PUAN (18 PUAN)

Kadir Bey: çevre merkezci; "Korunması gereken … bu bütünün dengesidir." · Ali Bey: insan merkezci; "… insanlara bir fayda sağlamıyorsak …" · Selin Hanım: canlı merkezci; "Hiçbir canlının yaşamı … gözden çıkarılamaz."
(6'şar: yaklaşım 2, gerekçe 4 puan)

4. FEL.11.1.2. — 14 PUAN

4.1. TAM PUAN (6 PUAN)

Herhangi ikisi **(3'er puan)**: Çoğu 40 yaşın üstünde olan 38 ağaç kısa sürede yerine konamaz; 6 kuş türünün yuvası yok olur; teneffüste ortalama 120 öğrenci alanı kullanır; ağaçlık zemin yağmur suyunu emer.

4.2. TAM PUAN (8 PUAN)

Karşı argüman: Okulda açık spor alanı yok, öğrencilerin %58'i halı saha istiyor; o hâlde alan halı saha olmalıdır **(4 puan)**.
Cevap: Spor ihtiyacı başka zeminde karşılanabilir; yaşlı ağaçlar ve kuşların yaşam alanı geri getirilemez **(4 puan)**.

5. FEL.11.1.2. — 18 PUAN

5.1. TAM PUAN (14 PUAN)

Karşı görüş 5 · Sonuç 7 · Problem 1 · Gerekçe 4 · Kavramlar 2 · Karşı görüşe yanıt 6 · İddia 3 **(2'şer puan)**

5.2. TAM PUAN (4 PUAN)

Canlı merkezci **(2 puan)**; "Bir canlının yaşamı, insana yararlı olup olmamasından bağımsız olarak değerlidir." **(2 puan)**

6. FEL.11.2.1. — 18 PUAN

6.1. TAM PUAN (15 PUAN)

Ör. Görüntülü konuşma: "Teknoloji insanlar arasındaki bağı güçlendirir mi?" Güçlendirebilir; uzaktaki torunuyla bağ kurar. · Navigasyon: "Becerilerimizi teknolojiye devretmek bizi daha özgür mü, daha bağımlı mı kılar?" Bağımlı kılabilir; kendi mahallesinde yolunu bulamadı. · Sahte mesaj: "Teknoloji bizi güvende mi tutar?" Yeni güvenlik riskleri doğurur; dolandırılmanın eşiğine geldi. **(5'er: soru 2, cevap 3 puan)**. Deneyle cevaplanabilecek sorular felsefi soru sayılmaz.

6.2. TAM PUAN (3 PUAN)

Deney ve gözlemle tek, kesin cevaba ulaşılamaz **(1 puan)**; değer ve anlam (bağ, özgürlük, güven) sorgular **(1 puan)**; genel ve tartışmaya açıktır **(1 puan)**.

Senaryo - 3 FELSEFE

6 soru · 100 puan

1. FEL.11.1.1. — 16 PUAN

1.1. TAM PUAN (6 PUAN)

Ör. "Zararı kesinleşmemiş bir risk karşısında nasıl davranmalıyız?", "İnsanın ekonomik çıkarı başka canlıların yaşamından önce gelir mi?"

1.2. TAM PUAN (10 PUAN)

Temsilci: önce kanıt, sonra yasak; kanıtsız yasak çiftçiyi verimli üretimden yoksun bırakır **(5 puan)**. Hatice Hanım: önce önlem (ihtiyat); arıların kaybı geri döndürülemez, tozlaşma için vazgeçilmezdir **(5 puan)**.

2. FEL.11.1.1. — 18 PUAN

2.1. TAM PUAN (12 PUAN)

I. Uygun: atık su yeniden kullanılır · II. Uygun değil: hortumla yıkama çok su harcar · III. Uygun değil: açık musluk suyu boşa akıtır · IV. Uygun: tam dolu makine su ve enerji tasarrufu sağlar **(3'er: karar 1, gerekçe 2 puan)**

2.2. TAM PUAN (6 PUAN)

Görüş yanlıştır: Kuraklık ortak sorundur; herkes böyle düşünürse tüketim azalmaz **(3 puan)**. Bireysel davranışlar toplam etkiyi oluşturur, birey ortak kaynağı korumakla sorumludur **(3 puan)**.

3. FEL.11.1.1. — 16 PUAN

3.1. TAM PUAN (6 PUAN)

"Henüz doğmamış insanlara (gelecek kuşaklara) karşı ahlaki sorumluluğumuz var mıdır?" ya da benzeri.

3.2. TAM PUAN (10 PUAN)

Bazıları: Doğmamış insanlar bizi göremez, hesap soramaz; onlara sorumluluk olmaz **(3 puan)**. Öğrenci: Seçimlerimiz onların hayatını belirler; sorumluyuz **(3 puan)**. Küresel ısınma: kömür ve petrolün sonuçları kuşaklar sonra ortaya çıkar (karlı kışların kaybı); bugünün eylemi geleceği belirler **(4 puan)**.

4. FEL.11.1.2. — 16 PUAN

4.1. TAM PUAN (12 PUAN)

A: insan merkezci; "halkın sağlığını riske atamayız" · B: çevre merkezci; "… bütün varlıklarla … dengeye ulaşmış bir bütündür" · C: canlı merkezci; "onların yaşamı, insanların eğlencesinden daha az değerli değildir" **(4'er: yaklaşım 2, ifade 2 puan)**

4.2. TAM PUAN (4 PUAN)

Doğanın neden değerli olduğuna ilişkin ölçütleri farklıdır: A insana yararı, B ekosistemin bütünlüğünü, C canlıların yaşamını esas alır **(2 puan)**; aynı sonuca farklı öncüllerle (gerekçelerle) ulaşılabilir **(2 puan)**.

5. FEL.11.1.2. — 16 PUAN

5.1. TAM PUAN (8 PUAN)

Ör. Turizm gelirleri azaldı, tesis 200 kişiye iş sağlayacak. Doğal alanlar insan refahını artıracak biçimde kullanılmalıdır. O hâlde tesis yapılmalıdır
(veri 3, insan merkezci gerekçe 3, sonuç 2 puan).

5.2. TAM PUAN (8 PUAN)

Ör. Kumulda nesli azalan kum zambakları yetişir, kaplumbağalar yumurta bırakır. Her canlının yaşamı kendi başına değerlidir. O hâlde kumul korunmalıdır
(veri 3, canlı merkezci gerekçe 3, sonuç 2 puan).

6. FEL.11.1.2. — 18 PUAN

6.1. TAM PUAN (15 PUAN)

Kontrol listesinin her maddesi **(3'er puan)**: problem, açık iddia, gerekçe, itiraz ve yanıtı, tutarlı kavram kullanımı. *Ör. İnsan doğanın sahibi midir? Bana göre doğanın bir parçasıdır; çünkü öteki canlılar gibi doğanın döngülerinin bir halkasıdır. "Akıl ve teknolojiyle doğayı dönüştürdüğü için sahibidir." denebilir; ancak dönüştürme gücü sahipliği değil, daha büyük sorumluluğu gösterir.* "Sahibidir" görüşü gerekçeliyse tam puan.

eğitimvadisi

6.2. TAM PUAN (3 PUAN)

Örnekte "döngülerinin bir halkasıdır" → çevre merkezci. Metne uygun yaklaşım **(1 puan)**, dayanak ifade **(2 puan)**; metinle tutarlı insan merkezci gerekçe de kabul edilir.

Senaryo - 4 FELSEFE

6 soru · 100 puan

1. FEL.11.1.1. — 16 PUAN

1.1. TAM PUAN (6 PUAN)

Isınma hakkı ile temiz havada sağlıklı yaşama hakkı **(2'şer puan)**; "Bireyin bir hakkını kullanması başkalarının sağlıklı yaşam hakkını ne ölçüde sınırlayabilir?" **(2 puan)**

1.2. TAM PUAN (10 PUAN)

Ekonomik: doğal gaz pahalı olduğu için ucuz, kalitesiz kömür yakılır **(5 puan)**. Değer: hava ortak varlık sayılmaz, bireysel çıkar toplum sağlığının önüne konur ("kime ne?") **(5 puan)**.

2. FEL.11.1.1. — 16 PUAN

TAM PUAN (16 PUAN)

Uygun yönü: poşet tüketimini azaltır, bez çanta gibi yeniden kullanım alışkanlığı kazandırır; **gerekçe:** plastik atık ve kaynak tüketimi azalır, poşet sayısı düştü. **Yetersiz yönü:** yalnız poşeti hedefler; **gerekçe:** ürünlerin çoğu yine plastik ambalajlıdır, plastik kirliliği sürer. **(4'er puan)**

3. FEL.11.1.1. — 16 PUAN

3.1. TAM PUAN (6 PUAN)

Herhangi ikisi **(3'er puan)**: "İnsanın doğaya müdahalesinin sınırı ne olmalıdır?", "İnsan kendi yol açtığı bir sorunda bir türü yok etme hakkına sahip midir?", "Ekonomik çıkar başka canlıların yaşamından önce gelir mi?"

3.2. TAM PUAN (10 PUAN)

İnsan doğayı kendi çıkarına göre biçimlendirilecek bir araç olarak görür, müdahalelerinin sonuçlarını gözetmez **(5 puan)**. Ticaret için açılan kanal türlerin geçişine yol açtı; sorun yine müdahaleyle (yok etme) çözülmek isteniyor **(5 puan)**.

4. FEL.11.1.2. — 16 PUAN

4.1. TAM PUAN (8 PUAN)

A: "İnsanların geçim kaynağını koruyan uygulamalar sürdürülmelidir." · B: "Canlılara acı veren, doğal yaşamlarını engelleyen uygulamalar sona erdirilmelidir." **(4'er puan)**

4.2. TAM PUAN (8 PUAN)

A: insan merkezci; yunuslar insan çıkarı için araç sayılır · B: canlı merkezci; yunusların yaşamı ve acı çekmemesi kendi başına değerlidir **(4'er: yaklaşım 2, gerekçe 2 puan)**

5. FEL.11.1.2. — 18 PUAN

5.1. TAM PUAN (9 PUAN)

Ör. 1. öncül: Bostan yağmur suyunu emerek sokakları su baskınından korur. 2. öncül: Kenti afetten koruyan alanlar yok edilmemelidir. Sonuç: O hâlde bostan korunmalıdır **(veriye dayalı öncül 4, diğer öncül 3, sonuç 2 puan)**.

5.2. TAM PUAN (9 PUAN)

800 kişiye iş; otopark yetersizliği ve trafik **(2'şer puan)**. İnsan merkezci: doğa, insanın ekonomik ve ulaşım ihtiyacı için araç sayılır **(yaklaşım 2, açıklama 3 puan)**.

6. FEL.11.2.1. — 18 PUAN

6.1. TAM PUAN (15 PUAN)

Pzt.: ontolojik anlam kaybı; yürümekten değil halkanın kapanmasından zevk alır · Çrş.: güvenlik sorunu; konum, sağlık verisi paylaşılır · Paz.: yabancılaşma; manzara ve sohbet yerine sayılar **(5'er: problem 2, açıklama 3 puan)**. Notla tutarlı farklı adlandırmalar da tam puan alır.

6.2. TAM PUAN (3 PUAN)

Ör. Adım sayısını değil sağlığını ölçüt almalı, yürüyüşte bildirimleri kapatmalı **(1 puan)**; teknoloji sağlıklı yaşama hizmet eden bir araç olmalı, amacın yerine geçmemelidir **(2 puan)**. Farklı öneri gerekçeliyse tam puan.

Senaryo - 5 FELSEFE

8 soru · 100 puan

1. FEL.11.1.1. — 12 PUAN

1.1. TAM PUAN (6 PUAN)

Problem: adanın taşıma kapasitesinin aşılması; arıtma, çöp toplama ve su kaynakları yetmiyor **(3 puan)**. Sebep: kısa vadeli turizm kazancının doğanın sınırlarının önüne konması **(3 puan)**.

1.2. TAM PUAN (6 PUAN)

Herhangi ikisi **(3'er puan)**: "Doğal kaynakların kullanım sınırı nasıl belirlenmelidir?", "Ekonomik kazanç doğayı korumaktan önemli midir?", "Bir yerin doğası kime aittir?"

eğitimvadisi

2. FEL.11.1.1. — 12 PUAN

2.1. TAM PUAN (6 PUAN)

Herhangi ikisi **(3'er puan)**: atığı azaltır (640 eşya); yeni üretim için hammadde ve enerji harcanmaz; onarma ve paylaşma kültürü yayılır; tasarruf sağlar.

2.2. TAM PUAN (6 PUAN)

"At, yenisini al" alışkanlığı atığı ve kaynak tüketimini artırır **(3 puan)**; tükenen kaynaklar ve biriken atık gelecek kuşakların sağlıklı çevre hakkını zedeler **(3 puan)**.

3. FEL.11.1.1. — 12 PUAN

3.1. TAM PUAN (6 PUAN)

Kolaylık, zaman (ikinci ekime yetişme) → kısa vadeli çıkar uzun vadeli zararın önüne geçer · Gelenek ("Babam da yakardı, dedem de.") → davranış sorgulanmaz
(3'er: gerekçe 1, rol 2 puan)

3.2. TAM PUAN (6 PUAN)

İnsan doğayı anlık çıkarı için kullanılacak bir araç gibi görürse doğanın döngülerini bozar; oysa kendisi de bu döngülere bağlıdır **(3 puan)**; bugünün kolaylığı (kısa vadeli kazanç) yarının kaybıdır (uzun vadeli zarar) **(3 puan)**.

4. FEL.11.1.2. — 14 PUAN

4.1. TAM PUAN (10 PUAN)

Araçsal II, IV, V · İçkin I, III **(2'şer puan)**

4.2. TAM PUAN (4 PUAN)

I: canlı merkezci, "her kuşun yaşamı … değerlidir" · III: çevre merkezci, "… kendi başına değeri olan bir bütündür"
(2'şer puan)

5. FEL.11.1.2. — 14 PUAN

5.1. TAM PUAN (8 PUAN)

V2 ve V3 **(2'şer puan)**. Ör. Karbon yakalama salımın çok küçük bölümünü tutuyor, batarya madenciliği ekosistemlere zarar veriyor; krizi gideremeyen, yeni sorun doğuran teknoloji krizi tek başına çözemez **(4 puan)**.

5.2. TAM PUAN (6 PUAN)

V1 ya da V4 **(2 puan)**. Ör. Maliyetin düşmesi ve payın artması katkıyı gösterir; ancak bu artış salımları yeterince hızlı düşürmez, madencilik gibi yeni sorunlar doğurur **(4 puan)**.

6. FEL.11.1.2. — 12 PUAN

6.1. TAM PUAN (8 PUAN)

Sonuç: 1 · Olgu: 2 ve 3 · Değer: 4 **(her numara 2 puan)**

6.2. TAM PUAN (4 PUAN)

Olgu öncülleri yalnız durumu bildirir; "olan"dan "yapılmalıdır" çıkmaz **(2 puan)**. Değer öncülü, sağlığı koruma yükümlülüğünü kurarak olgularla sonuç arasında köprü olur **(2 puan)**.

7. FEL.11.2.1. — 12 PUAN

7.1. TAM PUAN (6 PUAN)

Tekhne: bilgi, deneyim ve el becerisine dayanan zanaat; usta metalin sesini dinleyerek üretir **(3 puan)**. Ayıran özellik: ürün özgündür, ustanın emeğini taşır; makine tek tip üretir **(3 puan)**.

7.2. TAM PUAN (6 PUAN)

Ör. "Makineleşme insan emeğini değersizleştirir mi?" **(3 puan)**. Sebep: yorulmayan makine günde yüz kap üretir, verimlilik ustalığın ve el emeğinin önüne geçer **(3 puan)**.

8. FEL.11.2.1. — 12 PUAN

8.1. TAM PUAN (4 PUAN)

Teknokrasi **(2 puan)**: kararların teknik uzmanlık, veri ve verimlilik ölçütüyle uzmanlarca (sistemlerce) verilmesini savunan anlayış **(2 puan)**.

8.2. TAM PUAN (8 PUAN)

Herhangi ikisi **(4'er: problem 2, örnek 2 puan)**: verilerde görünmeyenlerin dışlanması → değerlerin tahribatı (dijital başvuru yapamayan yaşlı yardım alamaz); hesap sorulamaması → ahlaki eylemin imkânı (sürücüsüz araç kazasında sorumlu belirsiz); yalnız verimlilik → merhamet ve adaletin geri plana itilmesi.

eğitimvadisi

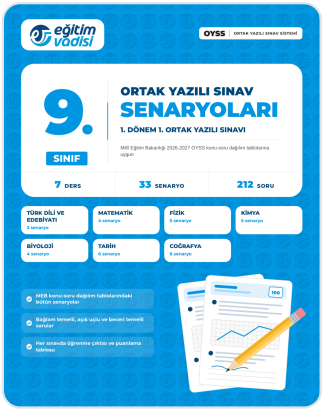
NOTLAR

Bu kitapçık, işaretli **11. Sınıf 1. Dönem 1. Ortak Yazılı Sınav Senaryoları** kitabındaki 39 sınavın çözümlerini ve puanlama anahtarını içerir. Her alt madde için tam puanlık örnek cevap, kısmi puan ölçütleri ve kabul edilen alternatif cevaplar verilmiştir.

OYSS SERİSİ

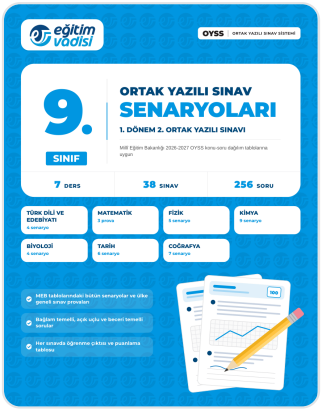
Ortak yazılı sınavlara her sınıfta, her yazılıda senaryo senaryo hazırlık

9, 10 ve 11. sınıflar için 1. dönemin iki ortak yazılı sınavına yönelik, Millî Eğitim Bakanlığı konu-soru dağılım tablolarındaki senaryolara göre hazırlanmış yazılı kitapları.



9. Sınıf · 1. Dönem 1. Ortak Yazılı

7 ders · 33 sınav · 212 soru



9. Sınıf · 1. Dönem 2. Ortak Yazılı

7 ders · 38 sınav · 256 soru



10. Sınıf · 1. Dönem 1. Ortak Yazılı

8 ders · 39 sınav · 252 soru



10. Sınıf · 1. Dönem 2. Ortak Yazılı

8 ders · 43 sınav · 294 soru

ÇÖZÜMLERİ BURADA



11. Sınıf · 1. Dönem 1. Ortak Yazılı

8 ders · 39 sınav · 251 soru



11. Sınıf · 1. Dönem 2. Ortak Yazılı

8 ders · 47 sınav · 321 soru

eğitim vadisi