eğitim vadisi

OYSS | ORTAK YAZILI SINAV SİSTEMİ

11. SINIF

ORTAK YAZILI SINAV SENARYOLARI

1. DÖNEM 1. ORTAK YAZILI SINAVI

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

8 DERS	39 SENARYO	251 SORU

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

- MEB konu-soru dağılım tablolarındaki bütün senaryolar
- Bağlam temelli, açık uçlu ve beceri temelli sorular
- Her sınavda öğrenme çıktısı ve puanlama tablosu



OYSS · 1. DÖNEM 1. ORTAK YAZILI SINAVI

11. Sınıf Ortak Yazılı Sınav Senaryoları

OYSS ve Bu Kitap 1

Kitabı Tanıyalım 2

TÜRK DİLİ VE EDEBİYATI 3

- Senaryo 1 — 3 sayfa — 4
- Senaryo 2 — 4 sayfa — 7
- Senaryo 3 — 4 sayfa — 11

MATEMATİK 15

- Senaryo 1 — 4 sayfa — 16
- Senaryo 2 — 4 sayfa — 20
- Senaryo 3 — 4 sayfa — 24
- Senaryo 4 — 5 sayfa — 28
- Senaryo 5 — 4 sayfa — 33

FİZİK 37

- Senaryo 1 — 4 sayfa — 38
- Senaryo 2 — 4 sayfa — 42
- Senaryo 3 — 3 sayfa — 46
- Senaryo 4 — 4 sayfa — 49

KİMYA 53

- Senaryo 1 — 4 sayfa — 54
- Senaryo 2 — 3 sayfa — 58
- Senaryo 3 — 4 sayfa — 61
- Senaryo 4 — 4 sayfa — 65
- Senaryo 5 — 4 sayfa — 69

BİYOLOJİ 73

- Senaryo 1 — 4 sayfa — 74
- Senaryo 2 — 3 sayfa — 78
- Senaryo 3 — 4 sayfa — 81
- Senaryo 4 — 4 sayfa — 85
- Senaryo 5 — 4 sayfa — 89

TARİH 93

- Senaryo 1 — 4 sayfa — 94
- Senaryo 2 — 4 sayfa — 98
- Senaryo 3 — 4 sayfa — 102
- Senaryo 4 — 4 sayfa — 106
- Senaryo 5 — 4 sayfa — 110
- Senaryo 6 — 3 sayfa — 114

COĞRAFYA 117

- Senaryo 1 — 3 sayfa — 118
- Senaryo 2 — 4 sayfa — 121
- Senaryo 3 — 4 sayfa — 125
- Senaryo 4 — 4 sayfa — 129
- Senaryo 5 — 4 sayfa — 133
- Senaryo 6 — 4 sayfa — 137

FELSEFE 141

- Senaryo 1 — 4 sayfa — 142
- Senaryo 2 — 4 sayfa — 146
- Senaryo 3 — 4 sayfa — 150
- Senaryo 4 — 4 sayfa — 154
- Senaryo 5 — 5 sayfa — 158

Sayfa numaraları kitabın iç sayfalarını gösterir. Her dersin satırında yazan sayfa, o dersin kapağıdır; kapakta dersin senaryoları ve konu-soru dağılımı tablosu yer alır.

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

Ortak yazılı sınavlara senaryo senaryo hazırlanın

Bu kitap, Millî Eğitim Bakanlığının 2026-2027 eğitim öğretim yılı için yayımladığı Ortak Yazılı Sınav Sistemi (OYSS) konu-soru dağılım tablolarına göre hazırlanmıştır. 11. Sınıf 1. Dönem 1. Ortak Yazılı Sınavı için tablolarda yer alan bütün senaryoları, her biri gerçek sınav uzunluğunda ayrı bir yazılı olarak içerir.

8	39	251	490
DERS	SENARYO	SORU	ALT MADDE

OYSS nedir?

Ortak Yazılı Sınav Sistemi, okul genelinde yapılan ortak yazılı sınavların hazırlanması, uygulanması ve değerlendirilmesi için Bakanlıkça geliştirilen dijital sistemdir. 2026-2027 eğitim öğretim yılında lisede 9, 10 ve 11. sınıflarda, konu-soru dağılım tablosu yayımlanan derslerde uygulanmaktadır.

Sınavlar öğrenme çıktılarıyla uyumlu, açık uçlu ve beceri temelli sorulardan oluşur; bir sınavda ortalama 6-8 soru yer alır.

Senaryo nedir?

Bakanlık her ders için konu-soru dağılım tablosunda birden çok senaryo yayımlamıştır. Her senaryo, sınavda hangi öğrenme çıktısından kaç soru sorulacağını gösterir.

Senaryolar okul türü, bölgesel farklılıklar ve öğretim sürecinin hızı göz önünde bulundurularak hazırlanmıştır. Okulunuzdaki ders öğretmenleri (zümre), okulun koşullarına ve öğrencilerin öğrenme düzeyine göre bu senaryolardan birini seçer.

Bu kitapta

- Tablolardaki 39 senaryonun her biri, soru sayısı ve öğrenme çıktısı dağılımı tabloyla birebir aynı olan tam bir yazılı sınavdır.
- Sorular bağlama dayalı, açık uçlu ve beceri temellidir; metin, tablo, grafik, harita ve deney düzenekleriyle desteklenir.
- Her sınav 40 dakikalıktır. Sınavın sonunda öğrenme çıktısı ve beceriler tablosu ile puanlama tablosu (toplam 100 puan) yer alır.
- Her dersin başındaki kapakta o dersin senaryoları, soru sayıları ve konu-soru dağılımı tablosu verilmiştir.
- Cevaplar, kısmi puan ölçütleriyle birlikte **Çözümler ve Puanlama Anahtarı** kitapçığındadır.
- Sorular Eğitim Vadisi yazarlarınca özgün olarak hazırlanmıştır; Bakanlığın soru havuzundaki sorularla aynı değildir.

Nasıl çalışmalısınız?

1 — Senaryonuzu öğrenin
Okulunuzda hangi senaryonun seçildiğini ders öğretmeninize sorun; çalışmaya o senaryodan başlayın.

2 — Sınav gibi çözün
Sınavı 40 dakikada, ara vermeden ve kaynağa bakmadan çözün. Cevabınızı ilgili alt maddenin cevap alanına yazın.

3 — Puanlayın
Çözümler ve Puanlama Anahtarı kitapçığıyla her alt maddeyi puanlayın; kısmi puanları da hesaplayın.

4 — Eksiğinizi bulun
Puan kaybettiğiniz soruların öğrenme çıktılarını sınavın sonundaki tablodan belirleyin; bu konuları TAK föylerinizden tekrar edin.

5 — Pekiştirin
Diğer senaryolar aynı öğrenme çıktılarını farklı bağlam ve soru kalıplarıyla sorar; onları da çözerek hazırlığınızı tamamlayın.

Öğretmenlerimiz için: Her sınav, MEB tablosundaki senaryo numarasıyla eşleşir. Okulunuzun seçtiği senaryoyu sınıf içi provada, ödevde ya da tekrar çalışmasında doğrudan kullanabilirsiniz. Puanlama tablolarındaki puan değerleri önerilir; zümrenizin kararına göre uyarlanabilir.

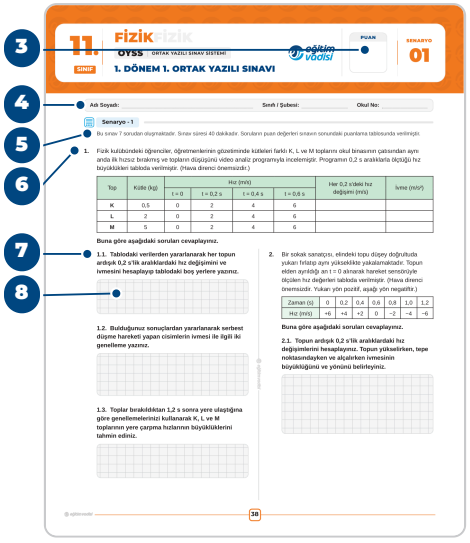
11. SINIF · 1. DÖNEM 1. ORTAK YAZILI SINAVI

Kitabı tanıyalım

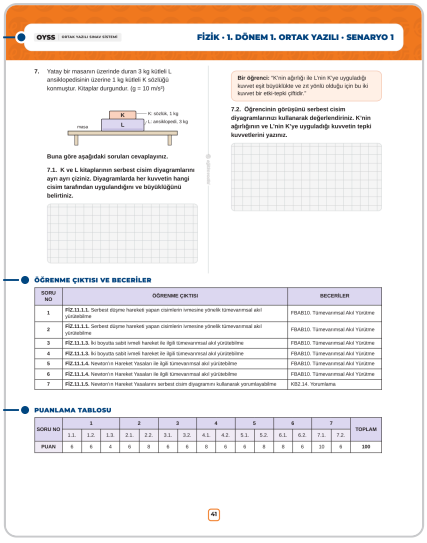
Kitaptaki her ders bir kapakla başlar; ardından o dersin senaryoları sırayla gelir. Aşağıda örnek olarak Fizik dersinin kapağı ile Senaryo 1 sınavının ilk ve son sayfaları gösterilmiştir. Numaralı işaretlerin açıklamaları alttadır.



Ders kapağı



Sınavın ilk sayfası



Sınavın son sayfası

Ders kapağı

1. **Senaryolar** Dersin bütün senaryoları, soru sayıları ve sınavların başladığı sayfalar.
2. **Konu–soru dağılımı** MEB tablosundaki her öğrenme çıktısından hangi senaryoda kaç soru sorulduğu.

Sınavın ilk sayfası

3. **Senaryo ve puan kutusu** Sınavın senaryo numarası; aldığınız puanı yazacağınız kutu.
4. **Öğrenci bilgileri** Adınızı, sınıfınızı ve okul numaranızı yazacağınız satır.
5. **Sınav yönergesi** Soru sayısı, sınav süresi (40 dakika) ve puanların nerede verildiği.
6. **Bağlam** Her soru bir metin, tablo, grafik, harita ya da deney düzeneğine dayanır; önce bağlamı dikkatle okuyun.
7. **Alt maddeler** Her alt madde (1.1, 1.2 …) ayrı puanlanır; cevabınızı o maddenin altına yazın.
8. **Cevap alanı** Kareli alanlar hesap, çizim ve grafik için; çizgili alanlar yazılı açıklama içindir.

Sınavın son sayfası

9. **Sayfa başlığı** Ders, sınav ve senaryo bilgisi her sayfanın üstünde yer alır.
10. **Öğrenme çıktısı ve beceriler** Her sorunun ölçtüğü öğrenme çıktısı ve beceri; eksik konularınızı buradan bulun.
11. **Puanlama tablosu** Alt maddelerin puan değerleri; her sınav toplam 100 puandır.

Çözümler ve Puanlama Anahtarı kitapçığında her alt maddenin tam puanlık cevabı, kısmi puan ölçütleri ve hangi cevapların puan almayacağı ayrıntılı olarak verilmiştir. Puanlamayı yaparken kitapçıktaki örnek cevapları yol gösterici olarak kullanın; aynı anlamı taşıyan farklı ifadeler de tam puan alır.

11.

SINIF

OYSS | ORTAK YAZILI SINAV SİSTEMİ

TÜRK DİLİ VE EDEBİYATI

1. DÖNEM 1. ORTAK YAZILI SINAVI SENARYOLARI

SENARYOLAR

SENARYO	SORU SAYISI	SAYFA
Senaryo - 1	5 soru	s. 4
Senaryo - 2	5 soru	s. 7
Senaryo - 3	6 soru	s. 11

KONU – SORU DAĞILIMI

ÖĞRENME ÇIKTISI	S1	S2	S3
TDE2.2. "Bir Diyeceğim Var!" temasında ele alınan metinlerde anlam oluşturabilme	1	2	2
TDE2.3. "Bir Diyeceğim Var!" temasında ele alınan metinleri çözümleyebilme	2	1	2
TDE2.4. "Bir Diyeceğim Var!" temasında ele alınan metinlerden hareketle okuma sürecini değerlendirebilme	1	1	1
TDE4.3. Günlük hayatta karşılaşılan durumlara ilişkin duygu ve düşüncelerini etkili kullanacağı yazısı için kural uygulayabilme	1	1	1
TOPLAM SORU	5	5	6

Senaryolar ve soru sayıları, Millî Eğitim Bakanlığının 2026-2027 eğitim öğretim yılı Ortak Yazılı Sınav Sistemi (OYSS) 1. Dönem 1. Ortak Yazılı Sınav konu-soru dağılım tablolarına göre hazırlanmıştır. Her senaryodaki soru sayısı, ilgili tablodaki ana soru sayısına eşittir; puan değerleri her sınavın sonundaki puanlama tablosunda verilmiştir.

Adı Soyadı: ..... Sınıfı / Şubesi: ..... Okul No: .....

Senaryo - 1

Bu sınav 5 sorudan oluşmaktadır. Sınav süresi 40 dakikadır. Soruların puan değerleri sınavın sonundaki puanlama tablosunda verilmiştir.

Aşağıdaki Karagöz oyunu parçasını okuyunuz. 1., 2. ve 3. soruları bu parçaya göre cevaplayınız.

HACİVAT — Hoş geldin, Karagöz'üm! Elinde kâğıt kalem, yüzünden düşen bin parça; hayrola?
KARAGÖZ — Köydeki dayıma mektup yazacağım. Üç gündür bir satır yazamadım.
HACİVAT — Efendim, mektup yazmak bir sanattır. Evvela münasip bir elkâb ile söze başlanır.
KARAGÖZ — El kap mı? Dayım geçen ay bir kap pekmez yollamıştı, kabını geri mi istiyor?
HACİVAT — Aman efendim, elkâb yani hitap! "Muhterem dayıcığım" dersin mesela.
KARAGÖZ — Haa, öyle söylesene! Sonra?
HACİVAT — Sonra dayının hatırını sorar, ahvalinden haber istersin.
KARAGÖZ — Ahval de kim? Dayımın yanında öyle biri yok; bir karısı var, bir de eşeği.
HACİVAT — Ahval, hâller demektir, Karagöz'üm. Dayın nasıl, keyfi yerinde mi, onu sorarsın.
KARAGÖZ — Bak sen! Dayımın hâlini sormak için Arapça mı öğreneyim?
HACİVAT — En sonunda da sözlerini güzel bir dua ile hitama erdirirsin.
KARAGÖZ — Hamama mı? Yok yok, hamama gidecek vaktim yok. Mektubu bitirip postaneye götüreceğim.
HACİVAT — Hitam, son demektir, efendim, son!
KARAGÖZ — Ben de onu diyorum ya! Sonuna "Ellerinden öperim." yazar, işi bitiririm. Senin dilinle yazsam dayım mektubu okuyana kadar kış gelir!

1. Karagöz oyununda Karagöz ile Hacivat, toplumun farklı kesimlerini temsil eden tiplerdir.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

1.1. Karagöz ile Hacivat'ın temsil ettiği kesimi ve konuşma dillerinin birer özelliğini tabloya yazınız. Her tip için metinden birer örnek cümle veriniz.

Karagöz	Hacivat
Temsil ettiği kesim	
Konuşma dilinin özelliği	
Metinden örnek cümle	

1.2. İki tip arasındaki çatışmanın kaynağını metinden bir örnek vererek açıklayınız.

2. Parçada Karagöz, Hacivat'ın bazı sözlerini yanlış anlamaktadır.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

2.1. Karagöz'ün yanlış anladığı üç sözü, Hacivat'ın kastettiği ve Karagöz'ün anladığı anlamlarla birlikte tabloya yazınız.

Söz	Hacivat'ın Kastettiği	Karagöz'ün Anladığı

eğitim vadisi

2.2. Bu yanlış anlamaların oyuna iki katkısını metinden hareketle açıklayınız.

3. Karagöz, mektubunu kendi bildiği gibi yazmak ister.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

3.1. Karagöz'ün "Senin dilinle yazsam dayım mektubu okuyana kadar kış gelir!" sözüne katılıp katılmadığınızı gerekçesiyle yazınız.

3.2. Bir yakınınıza mektup ya da mesaj yazarken bu parçadan çıkardığınız dersi nasıl uygulayacağınızı bir örnekle açıklayınız.

eğitimvadisi

4. Köyde yaşayan bir dede, şehirde okuyan torununa aşağıdaki özel mektubu yazmıştır.

Kuşpınar Köyü, 12 Ekim 2026

Sevgili torunum Emre,

Mektubunu dün akşam muhtarın oğlu getirdi. Gözlüğümü takıp iki kez okudum. Sınıfında bir kitap kulübü kurduğunuza çok sevindik.

Köyde güz bütün güzelliğiyle başladı. Dere boyundaki kavaklar sararmış, dökülen yapraklar yollara sarı bir yorgan gibi serilmiş. Sabahları dağdan inen sis, evlerin damlarına kadar sokuluyor; bacalardan yükselen duman, serin havaya odun kokusu karıştırıyor. Sen şehirde akşamın geldiğini sokak lambalarının yanmasından anlıyormuşsun; oysa biz akşamı, ahıra dönen koyunların çan seslerinden anlarız.

Kitap okumak, insanın dünyasını genişletir, oğlum. Okuduğun her kitap, sana yeni bir pencere açar. Yaz tatilinde köye gelirken okuduklarından birkaçını getir de akşamları birlikte okuyalım. Nenen gözlerinden öper.

Seni çok seven deden
Hasan

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

4.1. Mektubun ikinci paragrafında ağır basan anlatım biçimini ve bu paragrafta yararlanılan iki düşünceyi geliştirme yolunu metinden birer örnekle tabloya yazınız.

Anlatım biçimi	
Düşünceyi geliştirme yolu ve örneği	
Düşünceyi geliştirme yolu ve örneği	

4.2. Mektubun son paragrafındaki dört fiilimsiyi bulunuz ve türlerini tabloya yazınız.

Fiilimsi	Türü

5. Okulunuzun önündeki duraktan geçen 14 numaralı otobüs hattının hafta içi kalkış saatleri **07.25, 15.10, 16.50 ve 18.30**'dur. Okulda son ders **15.45**'te, kütüphane etüdü **17.30**'da bitmektedir. Bu hattı yaklaşık **180** öğrenci kullanmaktadır.

Bu bilgilerden yararlanarak Yeşilvadi Belediyesi Ulaşım Hizmetleri Müdürlüğüne, sefer saatlerinin okul saatleriyle uyuşmamasından doğan sorunu bildiren ve iki somut öneri sunan, yönergeye uygun bir e-posta yazınız.

Yönerge

- Amaca, konuya ve alıcıya uygun bir dil ve üslup kullanınız.
- En az iki düşünceyi geliştirme yoluna başvurunuz.
- Söz varlığını bağlama uygun şekilde kullanınız.
- Türün özelliklerine, yazım ve noktalama kurallarına uyunuz.



ÖĞRENME ÇIKTISI VE BECERİLER

SORU NO	ÖĞRENME ÇIKTISI	BECERİLER
1	**TDE2.3.** "Bir Diyeceğim Var!" temasında ele alınan metinleri çözümleyebilme	KB2.4. Çözümleme KB2.7. Karşılaştırma
2	**TDE2.2.** "Bir Diyeceğim Var!" temasında ele alınan metinlerde anlam oluşturabilme	KB2.10. Çıkarım Yapma KB2.14. Yorumlama
3	**TDE2.4.** "Bir Diyeceğim Var!" temasında ele alınan metinlerden hareketle okuma sürecini değerlendirebilme	KB2.20. Sentezleme KB3.3. Eleştirel Düşünme
4	**TDE2.3.** "Bir Diyeceğim Var!" temasında ele alınan metinleri çözümleyebilme	KB1.2. Okuma, KB2.4. Çözümleme
5	**TDE4.3.** Günlük hayatta karşılaşılan durumlara ilişkin duygu ve düşüncelerini etkili kullanacağı yazısı için kural uygulayabilme	KB2.13. Yapılandırma

PUANLAMA TABLOSU

SORU NO	1		2		3		4		5	TOPLAM
	1.1.	1.2.	2.1.	2.2.	3.1.	3.2.	4.1.	4.2.	5	
PUAN	12	8	12	8	10	10	12	8	20	**100**

Adı Soyadı: ..... Sınıfı / Şubesi: ..... Okul No: .....

Senaryo - 2

Bu sınav 5 sorudan oluşmaktadır. Sınav süresi 40 dakikadır. Soruların puan değerleri sınavın sonundaki puanlama tablosunda verilmiştir.

1. Karagöz oyunu mukaddime (giriş), muhavere (söyleşme), fasıl (oyun) ve bitiş bölümlerinden oluşur. Aşağıda Karagöz oyunlarından alınmış dört parça verilmiştir.

(Çelebi perdeye gelir.)
ÇELEBİ — Hacivat Efendi, bana deniz gören, bahçeli bir ev bulmanız mümkün mü?
HACİVAT — Efendim, Karagöz'ün evinin üst katı boştur. Denizi görmez ama komşusu her sabah denizden taze balık getirir.
KARAGÖZ — *(Pencereden)* Benim evimi kime kiralıyorsun bakalım?

I

KARAGÖZ — *(Hacivat'ı kovalar.)* Al sana kira, al sana bahçe!
HACİVAT — Yıktın perdeyi, eyledin vîrân! Varayım sahibine haber vereyim hemân! *(Kaçar.)*
KARAGÖZ — Her ne kadar sürçülisan ettikse affola!

II

HACİVAT — *(Perde gazelini bitirir.)* Bu gece bizi seyre gelen dostlar, hoş geldiniz, safa geldiniz. Lakin şu tenha perdede yapayalnızım; bir hoşsohbet ahbap bulunsa da gönlümüz şenlense… *(Seslenir.)* Yâr bana bir eğlence medet!

III

HACİVAT — Karagöz'üm, bu sabah erkenden kalktım, sahil boyunca bir tenezzüh eyledim.
KARAGÖZ — Ben de erkenden kalktım, tencereye bir göz eyledim; içi bomboştu!
HACİVAT — Ne alakası var, efendim? Tenezzüh, gezinti demektir!
KARAGÖZ — Benim gezintim de ocakla sofra arasında geçti; ne ocakta aş var ne sofrada ekmek!

IV

Numaralanmış parçaların Karagöz oyununun hangi bölümünden alındığını belirleyiniz. Her parça için bu bölümü belirlemenizi sağlayan bir özelliği parçadan hareketle tabloya yazınız.

Parça	Bölüm	Gerekçe
I		
II		
III		
IV		

Bir hikâyecinin aşağıdaki mektubunu okuyunuz. 2., 3. ve 4. soruları bu mektuba göre cevaplayınız.

Ayvalık, 8 Kasım 2026

Sevgili Defne,

Gönderdiğin üç hikâyeyi bir solukta okudum. Zarfı açıp ilk satırları okuduğumda içim içime sığmadı; çünkü genç bir kalemin ilk adımlarına tanık olmak, bahar dallarında ilk tomurcuğu görmek gibidir.

Hikâyelerinde en çok sevdiğim şey, insanlara duyduğun merak oldu. Pazar yerindeki sebzeciyi, otobüs durağında bekleyen yaşlı kadını anlatırken onları yalnızca görmemiş, dinlemişsin de. Yazar, kalabalığın içinde hep kulak kabartan biridir; çünkü hikâyeler çoğu zaman sıradan konuşmaların arasına saklanır.

Yine de bir öğüdüm var: Yazdığını hemen beğenme. Bir hikâyeyi bitirdikten sonra birkaç gün çekmecede beklet, sonra yeniden oku. Gereksiz her kelimeyi ayıkla, gerekirse kılı kırk yar. Kelimeler, avucundaki serçeler gibidir; sıkarsan boğulur, gevşek tutarsan uçup gider.

Okumayı da hiç bırakma. İyi bir okur olmadan iyi bir yazar olunmaz; her okuduğun kitap, kalemine yeni bir ses katar.

Yeni hikâyelerini sabırsızlıkla bekliyorum. Kalemin hiç kurumasın.

Sevgiyle,
Nevzat Ağabeyin

2. Mektuplar konu, alıcı ve üsluplarına göre farklı türlere ayrılır.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

2.1. Mektubun içerik ve üslup özelliklerini dikkate alarak türünü belirleyiniz. Bu türü belirlemenizi sağlayan iki özelliği metinden birer örnekle açıklayınız.

2.2. Altı çizili söz gruplarının metindeki anlamlarını tabloya yazınız.

Söz Grubu	Metindeki Anlamı
“içim içime sığmadı”	
“kulak kabartan”	
“kılı kırk yar”	

3. Mektuplar belirli bir plana göre yazılır ve farklı anlatım imkânlarından yararlanır.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

3.1. Mektupta benzetmeye başvurulan iki cümleyi bulunuz. Her benzetmenin anlatıma katkısını tabloya yazınız.

Benzetme Yapılan Cümle	Anlatıma Katkısı

3.2. Mektubun giriş, gelişme ve sonuç bölümlerinde ele alınanları tabloya yazınız.

Giriş	
Gelişme	
Sonuç	

eğitimvadisi

4. Nevzat Ağabey, mektubunda Defne'ye bazı öğütler vermektedir.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

4.1. Yazarın Defne'ye verdiği öğütlerden birini seçiniz. Bu öğüde katılıp katılmadığınızı gerekçesiyle açıklayınız.

4.2. Kendinizi Defne'nin yerine koyunuz. Bu mektuba yazacağınız cevabın ilk iki cümlesini, mektuptaki samimi ve saygılı üsluba uygun olarak yazınız.

eğitimvadisi

5. Okulunuzun Edebiyat Kulübü adına Yeşilvadi Halk Eğitimi Merkezi Müdürlüğüne, kurs öğreticisinin okulunuzda bir Karagöz gösterisi ve tasvir yapımı atölyesi düzenlemesini isteyen bir e-posta yazacaksınız.

YEŞİLVADİ HALK EĞİTİMİ MERKEZİ · KURS DUYURUSU

- Kurs: Karagöz Tasviri Yapımı ve Gölge Oyunu
- Öğretici: Karagöz sanatçısı (hayalî)
- Kurs günleri: Salı ve perşembe, 18.00-20.00
- Kurs süresi: 8 hafta

EDEBİYAT KULÜBÜ NOTLARI

- Kulübün üye sayısı: 26
- Okulun konferans salonu cuma öğleden sonraları boştur.
- Geçen yıl okulda düzenlenen meddah gösterisini 300 öğrenci izlemişti.
- Önerilen gösteri tarihi: 20 Kasım 2026 Cuma, 14.00

Yönerge

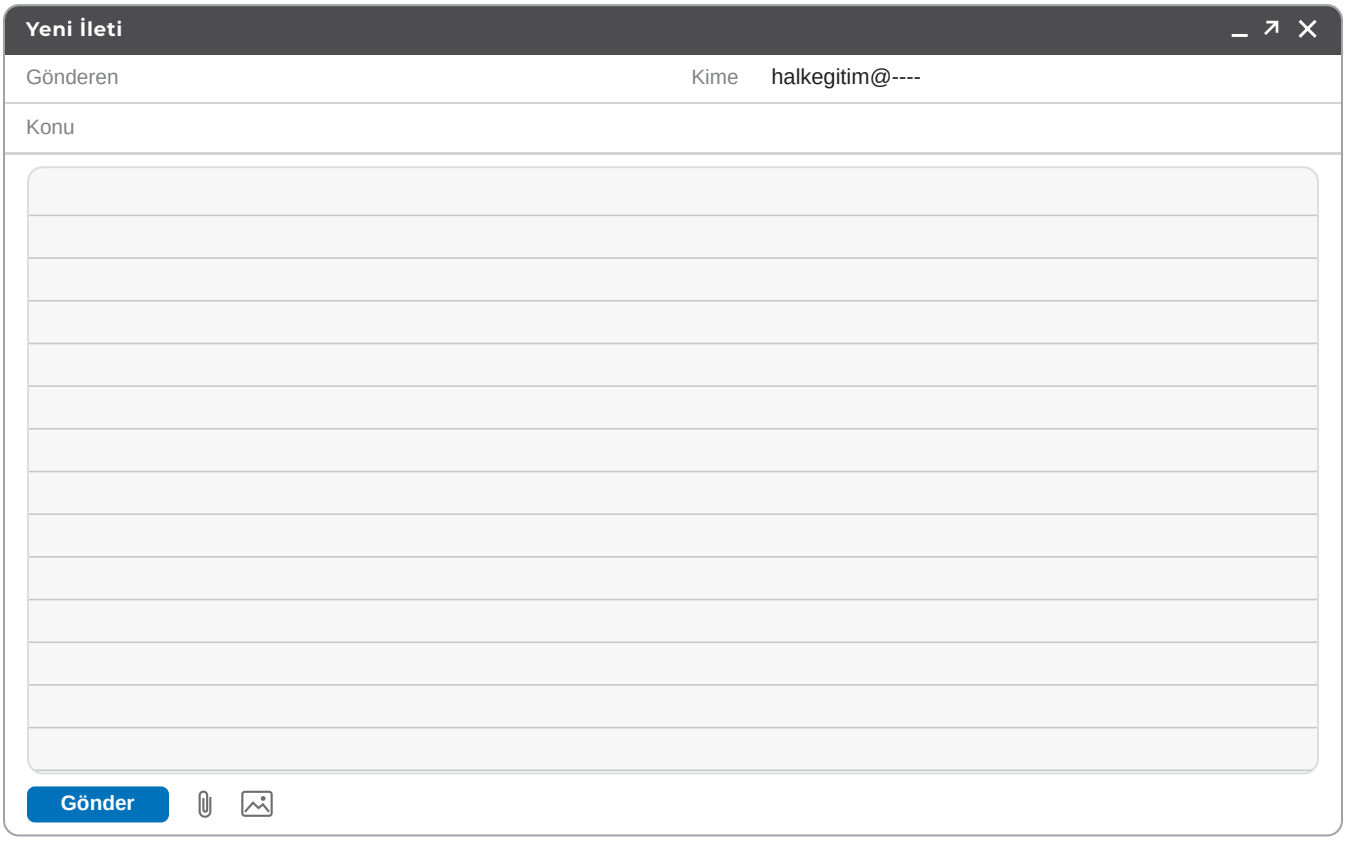
- Resmî bir kuruma yazdığınızı göz önünde bulundurarak amacınıza uygun bir hitap, dil ve üslup kullanınız.
- Söz varlığını bağlama uygun şekilde kullanınız; gereksiz yabancı sözcüklerden kaçınınız.
- İsteğinizi gerekçelendirirken kartlardaki bilgilerden yararlanarak en az iki düşünceyi geliştirme yoluna başvurunuz.
- Türün özelliklerine, yazım ve noktalama kurallarına uyunuz.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

5.1. E-postanızın planını hazırlayarak tabloya yazınız.

Konu satırı	
Giriş	
Gelişme	
Sonuç	

5.2. Planınıza ve yönergeye uygun olarak e-postanızı yazınız.



ÖĞRENME ÇIKTISI VE BECERİLER

SORU NO	ÖĞRENME ÇIKTISI	BECERİLER
1	**TDE2.2.** "Bir Diyeceğim Var!" temasında ele alınan metinlerde anlam oluşturabilme	KB2.5. Sınıflandırma KB2.10. Çıkarım Yapma
2	**TDE2.2.** "Bir Diyeceğim Var!" temasında ele alınan metinlerde anlam oluşturabilme	KB2.5. Sınıflandırma KB2.14. Yorumlama
3	**TDE2.3.** "Bir Diyeceğim Var!" temasında ele alınan metinleri çözümleyebilme	KB2.4. Çözümleme KB2.20. Sentezleme
4	**TDE2.4.** "Bir Diyeceğim Var!" temasında ele alınan metinlerden hareketle okuma sürecini değerlendirebilme	KB2.20. Sentezleme KB3.3. Eleştirel Düşünme
5	**TDE4.3.** Günlük hayatta karşılaşılan durumlara ilişkin duygu ve düşüncelerini etkili kullanacağı yazısı için kural uygulayabilme	KB2.13. Yapılandırma

PUANLAMA TABLOSU

SORU NO	1	2		3		4		5		TOPLAM
	1	2.1.	2.2.	3.1.	3.2.	4.1.	4.2.	5.1.	5.2.	
PUAN	20	8	12	8	12	10	10	8	12	**100**

Adı Soyadı: ..... Sınıfı / Şubesi: ..... Okul No: .....

Senaryo - 3

Bu sınav 6 sorudan oluşmaktadır. Sınav süresi 40 dakikadır. Soruların puan değerleri sınavın sonundaki puanlama tablosunda verilmiştir.

Aşağıdaki Karagöz oyunu parçasını okuyunuz. 1., 2. ve 3. soruları bu parçaya göre cevaplayınız.

(Hacivat, Karagöz'e çarşıda bir arzuhalci tezgâhı kurdurmuştur. Karagöz, elinde kalem, müşteri beklemektedir.)
TİRYAKİ — *(Ağır ağır gelir, esner.)* Haaa… Arzuhalci efendi sen misin?
KARAGÖZ — Arzumu sorarsan bir tas sıcak çorba, hâlimi sorarsan perişan! Ama kalem kâğıt benden, buyur otur.
TİRYAKİ — Komşunun horozu daha gün doğmadan ötmeye başlıyor. Belediyeye bir dilekçe yazdırayım da… uykum… *(Uyuklar.)*
KARAGÖZ — Hey, uyan! Dilekçeyi rüyana mı yazacağız?
TİRYAKİ — *(Silkinir.)* Haa… Horoz biraz geç ötsün, onu yaz. *(Yeniden uyuklar.)*
KARAGÖZ — *(Yazar, yüksek sesle okur.)* "Bana bak, belediye! Şu horozun saatini ileri al, yoksa ben gelirim!"
HACİVAT — *(Koşarak gelir.)* Aman Karagöz'üm, dilekçe öyle mi yazılır? Belediyeye kafa mı tutuyorsun? Derdini kısaca anlat!
KARAGÖZ — Kısası şu: Adam uyuyamıyor! Ama kime arz edeyim, adam yine uyudu!
TİRYAKİ — *(Horlar.)*
HACİVAT — Ah Karagöz'üm! Sen müşteriyi uyutursun, belediye de dilekçeni uyutur!

1. Karagöz oyununda söz oyunları hem güldürür hem de toplumun aksayan yönlerini sezdirir.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

1.1. Karagöz'ün "arzuhalci" sözcüğünü nasıl anladığını yazınız. Parçanın bağlamından hareketle "arzuhal" sözcüğünün anlamını tahmin ediniz.

1.2. Hacivat'ın son sözünde "uyutmak" fiilinin kullanıldığı iki anlamı yazınız. Bu sözden hareketle oyunda hangi toplumsal duruma gönderme yapıldığına dair bir çıkarımda bulununuz.

2. Karagöz oyununda Karagöz ile Hacivat'ın dışında toplumun farklı kesimlerini temsil eden tipler de yer alır.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

2.1. Tiryaki tipinin iki özelliğini, konuşmalarından ya da yay ayraç içindeki ifadelerden birer örnekle tabloya yazınız.

Özellik	Parçadan Örnek

2.2. Parçada yay ayraç içinde verilen ifadelerin işlevini açıklayınız. Bu ifadelerden birinin oyunun güldürü ögesine katkısını örnekle gösteriniz.

eğitimvadisi

3. Karagöz, Tiryaki'nin isteğini kendi bildiği gibi dilekçeye yazıp yüksek sesle okumuştur.

Kendinizi Tiryaki'nin yerine koyunuz. Karagöz'ün yazdığı dilekçeyi duysaydınız ona ne söylerdiniz? Tiryaki'nin parçadaki konuşma tarzına uygun iki cümle yazınız.

4. Mektuplar; yazanı, alıcısı, konusu ve yayımlanma biçimine göre farklı türlere ayrılır. Aşağıda dört mektuptan bölümler verilmiştir.

I

Sayın Murat Kaya,

11 Ekim 2026 tarihinde sitemiz üzerinden verdiğiniz 500 adet kartvizit siparişiniz baskıya alınmıştır. Siparişiniz 17 Ekim'de kargoya teslim edilecektir. Bizi tercih ettiğiniz için teşekkür ederiz.

Kalem Matbaacılık Müşteri Hizmetleri

II

(Yeşilvadi Haber gazetesinin "Okur Sesi" köşesinde yayımlanmıştır.)

Sayın Belediye Başkanı ve değerli Yeşilvadililer,

İlçemizin tek tarihî hanı bakımsızlıktan yıkılmak üzere. Bu han yalnızca taş ve ağaçtan ibaret değildir; hepimizin ortak hafızasıdır. Hanın onarılması için hep birlikte ses verelim.

Bir Yeşilvadili öğretmen

III

Canım Zeynep,

İzmir'e taşınalı bir ay oldu ama aklım hâlâ bizim sokakta. Yeni okulumda iki arkadaş edindim; yine de teneffüslerde seninle paylaştığımız simitleri çok özlüyorum. Annene selam söyle, gözlerinden öperim.

Elif

IV

Konu: Başvurunuz hk.

Sayın Ayşe Demir,

02.10.2026 tarihli başvurunuz incelenmiştir. Mahallenizdeki parkın aydınlatma arızası, Fen İşleri Müdürlüğümüzce en kısa sürede giderilecektir. Bilgilerinizi rica ederim.

Yeşilvadi Belediye Başkanlığı

Numaralanmış metinlerin numaralarını türlerine göre tabloya yerleştiriniz. Her metin için bu türü belirlemenizi sağlayan bir özelliği metinden hareketle gerekçe olarak yazınız.

Türü	Özel Mektup	Resmî Mektup	İş Mektubu	Açık Mektup
Metin				
Gerekçe				

5. Edebiyat Kulübü başkanı Deniz, kulübün bir etkinliği için okul yönetimine sunmak üzere aşağıdaki dilekçeyi hazırlamıştır.

Sevgili Müdür Hocam,

Okulunuzun 11/B sınıfı 214 numaralı öğrencisi ve Edebiyat Kulübü başkanıyım. Kulübümüz 16-20 Kasım 2026 tarihleri arasında "Mektuplaşma Haftası" etkinliği düzenleyecektir. Etkinlik süresince öğrencilerin birbirlerine mektup bırakabilmeleri için okulunuzun giriş katındaki koridora bir mektup kutusu yerleştirilmesine izin verilmesini talep ediyorum. Geçen yıl panomuzu kaldırttığınız için çok kırılmıştık, umarım bu yıl bizi üzmezsiniz.

Şimdiden çok teşekkürler, kolay gelsin!

05.11.2026
Deniz YALÇIN

Adres: Çınar Mahallesi Lale Sokak No: 7 Yeşilvadi

Dilekçede, dilekçeyi oluşturan unsurlar ve dilekçe dili bakımından kurala uymayan dört durumu belirleyiniz. Her birinin nasıl olması gerektiğini tabloya yazınız.

	Kurala Uymayan Durum	Olması Gereken
1		
2		
3		
4		

6. Sınıfınızla Yeşilvadi Kent Müzesini gezdiniz. Müze müdürlüğüne, gezi notlarınızdan yararlanarak müzeye ilişkin duygu ve düşüncelerinizi bildiren, teşekkür ve iki öneri içeren bir e-posta yazacaksınız.

GEZİ NOTLARIM · YEŞİLVADİ KENT MÜZESİ (24 EKİM)

(+) Eski mektupların ve kartpostalların sergilendiği "Bir Zamanlar Posta" salonu çok etkileyiciydi.

(+) Görevliler sorularımızı sabırla cevapladı.

(−) Vitrinlerdeki açıklama kartlarının yazıları çok küçüktü; arka sıradakiler okuyamadı.

(−) Müzenin internet sitesinde okul gezileri için randevu bilgisi yoktu; telefonla ulaşmak zor oldu.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

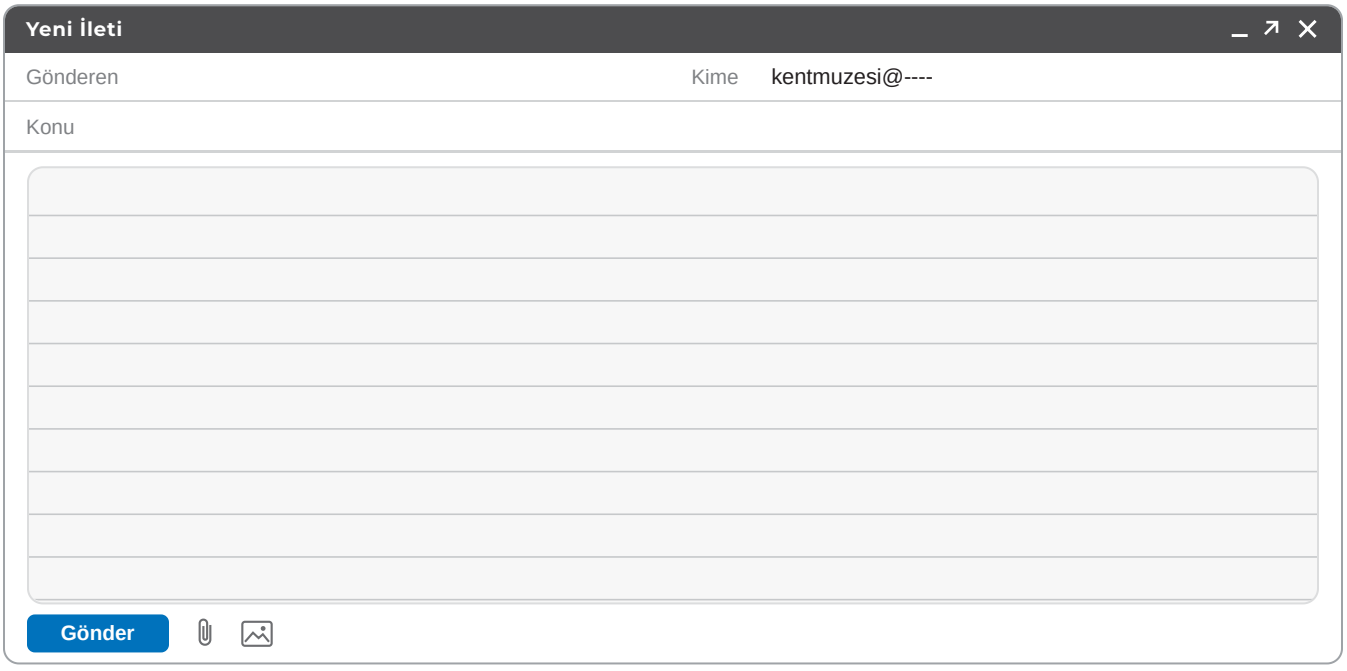
6.1. Gezi notlarınızdaki olumsuz durumlardan hareketle müze yönetimine sunacağınız iki öneriyi gerekçeleriyle tabloya yazınız.

	Öneri	Gerekçe
1		
2		

6.2. Önerilerinizi de kullanarak aşağıdaki yönergeye uygun bir e-posta yazınız.

Yönerge

- Amaca, konuya ve alıcıya uygun bir dil ve üslup kullanınız.
- Önerilerinizi en az iki düşünceyi geliştirme yoluyla destekleyiniz.
- Söz varlığını bağlama uygun şekilde kullanınız.
- Türün özelliklerine, yazım ve noktalama kurallarına uyunuz.



ÖĞRENME ÇIKTISI VE BECERİLER

SORU NO	ÖĞRENME ÇIKTISI	BECERİLER
1	**TDE2.2.** "Bir Diyeceğim Var!" temasında ele alınan metinlerde anlam oluşturabilme	KB2.10. Çıkarım Yapma KB2.14. Yorumlama
2	**TDE2.3.** "Bir Diyeceğim Var!" temasında ele alınan metinleri çözümleyebilme	KB1.2. Okuma, KB2.4. Çözümleme
3	**TDE2.4.** "Bir Diyeceğim Var!" temasında ele alınan metinlerden hareketle okuma sürecini değerlendirebilme	KB2.20. Sentezleme KB3.3. Eleştirel Düşünme
4	**TDE2.2.** "Bir Diyeceğim Var!" temasında ele alınan metinlerde anlam oluşturabilme	KB2.5. Sınıflandırma
5	**TDE2.3.** "Bir Diyeceğim Var!" temasında ele alınan metinleri çözümleyebilme	KB2.4. Çözümleme KB2.10. Çıkarım Yapma
6	**TDE4.3.** Günlük hayatta karşılaşılan durumlara ilişkin duygu ve düşüncelerini etkili kullanacağı yazısı için kural uygulayabilme	KB2.13. Yapılandırma

PUANLAMA TABLOSU

SORU NO	1		2		3	4	5	6		TOPLAM
	1.1.	1.2.	2.1.	2.2.	3	4	5	6.1.	6.2.	
PUAN	6	10	8	6	10	20	20	8	12	**100**

11.

SINIF

OYSS | ORTAK YAZILI SINAV SİSTEMİ

MATEMATİK

1. DÖNEM 1. ORTAK YAZILI SINAVI SENARYOLARI

SENARYOLAR

SENARYO	SORU SAYISI	SAYFA
Senaryo - 1	7 soru	s. 16
Senaryo - 2	8 soru	s. 20
Senaryo - 3	6 soru	s. 24
Senaryo - 4	9 soru	s. 28
Senaryo - 5	6 soru	s. 33

KONU – SORU DAĞILIMI

ÖĞRENME ÇIKTISI	S1	S2	S3	S4	S5
MAT.11.1.1. İki nicel değişkenli veri ile çalışabilme ve iki nicel değişken arasındaki ilişkililiğe dayalı karar verebilme	3	3	2	3	3
MAT.11.1.2. Başkaları tarafından oluşturulan iki nicel değişkenli verilerin ilişkililiğine dayalı istatistiksel sonuç veya yorumları tartışabilme	1	1	1	2	
MAT.11.2.1. Üçgenlerde açı, benzerlik ve alan özelliklerinden yola çıkarak dörtgenlerin açı, kenar, köşegen, simetri ve alan özelliklerine ilişkin muhakeme yapabilme	3	4	3	4	3
TOPLAM SORU	7	8	6	9	6

Senaryolar ve soru sayıları, Millî Eğitim Bakanlığının 2026-2027 eğitim öğretim yılı Ortak Yazılı Sınav Sistemi (OYSS) 1. Dönem 1. Ortak Yazılı Sınav konu-soru dağılım tablolarına göre hazırlanmıştır. Her senaryodaki soru sayısı, ilgili tablodaki ana soru sayısına eşittir; puan değerleri her sınavın sonundaki puanlama tablosunda verilmiştir.

Adı Soyadı: ..... Sınıfı / Şubesi: ..... Okul No: .....

Senaryo - 1

Bu sınav 7 sorudan oluşmaktadır. Sınav süresi 40 dakikadır. Soruların puan değerleri sınavın sonundaki puanlama tablosunda verilmiştir.

1. Okul gazetesinin "Veri Köşesi" bölümü için üç öğrenci aşağıdaki araştırma sorularını hazırlamıştır.

A: Konya'daki bir lisenin 11. sınıf öğrencilerinin haftalık kitap okuma süreleri (saat) ile edebiyat dersi dönem sonu puanları arasında bir ilişki var mıdır?

B: Okulumuzdaki öğrencilerin okula ulaşım şekli (yürüyerek, servisle, toplu taşımayla) ile bir dönemdeki geç kalma sayıları arasında bir ilişki var mıdır?

C: Gençlerin günlük ekran süreleri (saat) ile haftalık spor yapma süreleri (saat) arasında bir ilişki var mıdır?

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

1.1. Aşağıdaki tabloda her ölçütü sağlayan soruların harflerini ilgili satıra yazınız. (Tablodaki ilk ölçüt örnek olarak doldurulmuştur.)

Ölçüt	Sağlayan sorular
Amaç açıktır.	*A, B, C*
İlgilenilen grup (evren) açıkça belirtilmiştir.	
İki nicel değişken içermektedir.	
Odaklanılan grup, araştırmaya imkân vermektedir.	

1.2. B ve C sorularını, tablodaki tüm ölçütleri sağlayacak biçimde yeniden yazınız.

2. Bir sahil kafesinin işletmecisi, rastgele seçtiği 10 günün en yüksek sıcaklığını ve limonata satışını kaydetmiştir.

Gün	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Sıcaklık (°C)	18	20	21	23	24	26	27	29	30	32
Limonata (bardak)	38	46	52	44	63	58	70	66	82	81

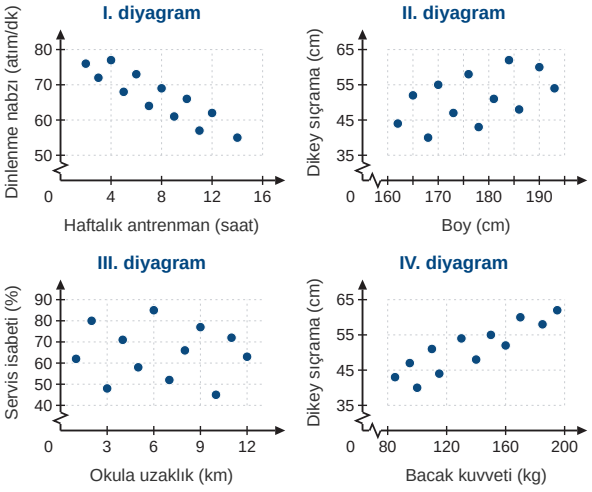
Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

2.1. Sıcaklık ve satılan limonata miktarının aritmetik ortalamalarını hesaplayınız. Verilere ait serpme diyagramını aşağıdaki koordinat düzleminde çizerek ortalama doğrularını gösteriniz.



2.2. Bölgelere göre sayım oranını (BSO) hesaplayarak ilişkinin yönünü yorumlayınız. En yüksek sıcaklığın 31 °C olacağı bir gün için ortalama satış kadar mı daha fazla mı limonata hazırlanması gerektiğine verilere dayanarak karar veriniz.

3. Bir spor lisesinin voleybol takımındaki 12 sporcudan toplanan verilerle aşağıdaki dört serpme diyagramı çizilmiştir. İstatistik yazılımının bu diyagramlar için hesapladığı korelasyon katsayıları karışık sırada r = 0,88; r = −0,06; r = −0,89 ve r = 0,50 olarak verilmiştir.



Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

3.1. Her serpme diyagramına ait korelasyon katsayısını ve ilişkinin yönü ile gücünü aşağıdaki tabloya yazınız.

Diyagram	r	İlişkinin yönü	İlişkinin gücü
I.			
II.			
III.			
IV.			

3.2. Antrenör, yeni oyuncuların dikey sıçrama performansını öngörmek için seçmelerde yalnızca boy uzunluğunu ya da yalnızca bacak kuvvetini ölçecektir. Hangi ölçümün daha uygun olduğuna diyagramlara ve r değerlerine dayanarak karar veriniz. Bu kararın bir neden-sonuç ilişkisi anlamına gelip gelmediğini açıklayınız.

4. Bir araştırmacı, bir ilin altı ilçesine ait aşağıdaki verilerde eczane sayısı ile yıllık grip vakası sayısı arasındaki korelasyon katsayısını r = 0,98 olarak hesaplamıştır.

İlçe	Nüfus (bin kişi)	Eczane sayısı	Yıllık grip vakası	10 000 kişiye düşen eczane	1000 kişiye düşen vaka
K	40	10	760	2,5	19
L	60	12	1260	2	21
M	90	18	1710	2	
N	120	30	2520	2,5	
P	150	30	3000	2	20
R	200	50	4000	2,5	

Bu sonucu aktaran bir haber sitesi aşağıdaki başlığı kullanmıştır.

> "Eczane sayısı arttıkça grip vakaları da artıyor! İlçelerde yeni eczane açılmasın."

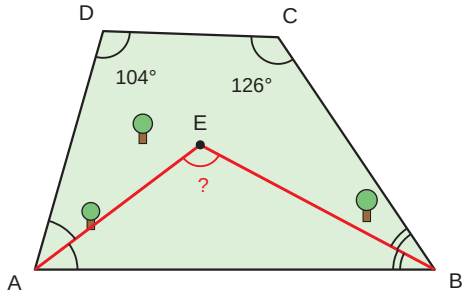
Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

4.1. Haberdeki çıkarımı korelasyon ile nedensellik arasındaki farkı dikkate alarak değerlendiriniz. İki değişken arasındaki ilişkiyi açıklayabilecek ortak (gizli) değişkeni tablodan belirleyerek gerekçelendiriniz.

4.2. Tablodaki boş hücreleri doldurunuz. Nüfusun etkisi ayıklandığında 10 000 kişiye düşen eczane sayısı ile 1000 kişiye düşen grip vakası arasında nasıl bir ilişki görüldüğünü açıklayınız.

eğitimvadisi

5. Bir peyzaj mimarı, ABCD dörtgeni biçimindeki bahçenin A ve B köşelerindeki iç açıları iki eş parçaya bölen iki düz yol yaptıracaktır. Yollar E noktasında kesişecek ve buraya bir çeşme konulacaktır. C ve D köşelerindeki iç açıların ölçüleri şekilde verilmiştir.

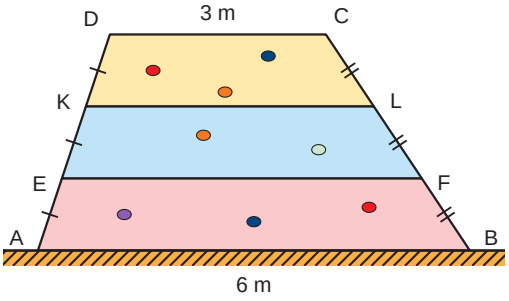


Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

5.1. Çeşmenin bulunduğu noktada yollar arasındaki açının ölçüsünü, yani $m(\widehat{AEB})$'yi bulunuz.

5.2. Mimar, "Bahçenin biçimi nasıl olursa olsun $m(\widehat{AEB})$, C ve D köşelerindeki açıların ölçülerinin aritmetik ortalamasına eşittir." demektedir. Bu iddianın doğru olduğunu genel olarak gösteriniz. Yolların E noktasında 120°'lik açıyla kesişmesi istenseydi $m(\widehat{D}) = 104°$ iken $m(\widehat{C})$ kaç derece olmalıydı, bulunuz.

6. Bir spor salonundaki tırmanma duvarı, [AB] ∥ [DC] olan ABCD yamuğu biçimindedir. Duvar, tabanlara paralel [KL] ve [EF] şeritleriyle üç renkli bölgeye ayrılmıştır. Şeritler, yan kenarları üç eş parçaya bölmektedir. |DC| = 3 m, |AB| = 6 m ve duvarın yüksekliği 3 m'dir.



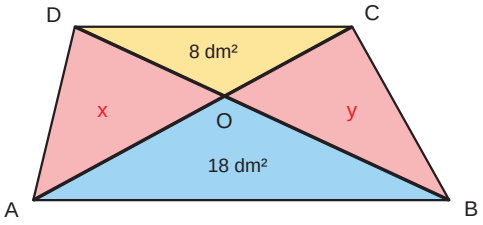
Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

6.1. |KL| ve |EF| şerit uzunluklarını, üçgenlerde benzerlik ya da yamukta orta taban özelliğinden yararlanarak bulunuz.

6.2. Yasin, "Bölgelerin yükseklikleri eşit olduğundan alanları da eşittir." demiştir. Yasin'in görüşünü değerlendiriniz. Sarı bölge için 1,4 L boya kullanıldığına göre mavi ve pembe bölgeler için kaçar litre boya gerektiğini bulunuz. (Boya miktarı, boyanan alanla doğru orantılıdır.)

eğitimvadisi

7. Bir kütüphanenin giriş kapısının üstündeki vitray pencere, [AB] ∥ [DC] olan ABCD yamuğu biçimindedir. Köşegenler boyunca yerleştirilen kurşun çıtalar O noktasında kesişerek camı dört üçgen bölgeye ayırmaktadır. Bölgelerin alanları şekilde verilmiştir.



Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

7.1. Pembe renkli iki bölgenin alanlarının eşit olduğunu (x = y), aynı tabanlı üçgenlerin alanlarından yararlanarak gösteriniz.

7.2. Pembe bölgelerin alanlarını ve pencerenin toplam alanını bulunuz. |AB| = 12 dm olduğuna göre |DC| uzunluğunu ve pencerenin yüksekliğini hesaplayınız.

ÖĞRENME ÇIKTISI VE BECERİLER

SORU NO	ÖĞRENME ÇIKTISI	BECERİLER
1	**MAT.11.1.1.** İki nicel değişkenli veri ile çalışabilme ve iki nicel değişken arasındaki ilişkililiğe dayalı karar verebilme	MAB4. Veri ile Çalışma ve Veriye Dayalı Karar Verme
2	**MAT.11.1.1.** İki nicel değişkenli veri ile çalışabilme ve iki nicel değişken arasındaki ilişkililiğe dayalı karar verebilme	MAB4. Veri ile Çalışma ve Veriye Dayalı Karar Verme
3	**MAT.11.1.1.** İki nicel değişkenli veri ile çalışabilme ve iki nicel değişken arasındaki ilişkililiğe dayalı karar verebilme	MAB4. Veri ile Çalışma ve Veriye Dayalı Karar Verme
4	**MAT.11.1.2.** Başkaları tarafından oluşturulan iki nicel değişkenli verilerin ilişkililiğine dayalı istatistiksel sonuç veya yorumları tartışabilme	MAB4. Veri ile Çalışma ve Veriye Dayalı Karar Verme
5	**MAT.11.2.1.** Üçgenlerde açı, benzerlik ve alan özelliklerinden yola çıkarak dörtgenlerin açı, kenar, köşegen, simetri ve alan özelliklerine ilişkin muhakeme yapabilme	MAB1. Matematiksel Muhakeme
6	**MAT.11.2.1.** Üçgenlerde açı, benzerlik ve alan özelliklerinden yola çıkarak dörtgenlerin açı, kenar, köşegen, simetri ve alan özelliklerine ilişkin muhakeme yapabilme	MAB1. Matematiksel Muhakeme
7	**MAT.11.2.1.** Üçgenlerde açı, benzerlik ve alan özelliklerinden yola çıkarak dörtgenlerin açı, kenar, köşegen, simetri ve alan özelliklerine ilişkin muhakeme yapabilme	MAB1. Matematiksel Muhakeme

PUANLAMA TABLOSU

SORU NO	1		2		3		4		5		6		7		TOPLAM
	1.1.	1.2.	2.1.	2.2.	3.1.	3.2.	4.1.	4.2.	5.1.	5.2.	6.1.	6.2.	7.1.	7.2.	
PUAN	6	8	8	8	8	6	6	6	6	8	7	8	6	9	**100**

Adı Soyadı: ..... Sınıfı / Şubesi: ..... Okul No: .....

Senaryo - 2

Bu sınav 8 sorudan oluşmaktadır. Sınav süresi 40 dakikadır. Soruların puan değerleri sınavın sonundaki puanlama tablosunda verilmiştir.

1. Bir lisenin rehberlik servisi, "Okulumuzdaki 10. sınıf öğrencilerinin günlük uyku süreleri ile sabah ilk derste yapılan dikkat testindeki puanları arasında bir ilişki var mıdır?" sorusu için aşağıdaki veri toplama planını hazırlamıştır.

I. Uyku süreleri bir haftalık uyku günlüğünden, dikkat puanları ise 20 soruluk bir dikkat testinden alınacaktır.
II. Formlara öğrenci adı yerine kod numarası yazılacak, sonuçlar değiştirilmeden kaydedilecektir.
III. Uyku süresi saat, dikkat puanı ise 0 ile 100 arasında bir puan olarak kaydedilecektir.
IV. Dikkat testi, tüm öğrencilere aynı hafta pazartesi günü ilk ders saatinde uygulanacaktır.
V. Örneklem, okulun satranç kulübüne üye olan 10. sınıf öğrencilerinden oluşturulacaktır.

Veri toplama planının adımları:

Veri toplama aracını belirleme | Rastgeleliği sağlama | Değişkenleri ve ölçü birimlerini belirleme | Gizliliği sağlama, nesnel ve dürüst olma | Yer, zaman ve yöntemi belirleme

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

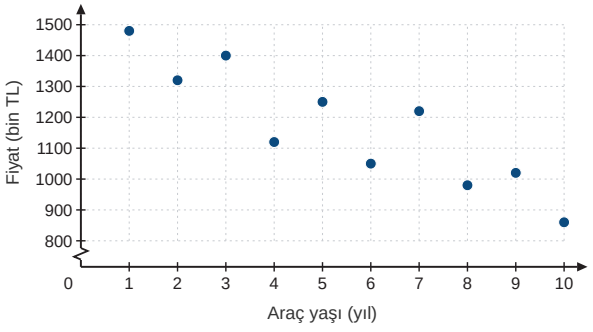
1.1. Plandaki I, II, III ve IV numaralı ifadelerin veri toplama planının hangi adımına ait olduğunu tabloya yazınız.

İfade	Veri toplama planının adımı
I.	
II.	
III.	
IV.	

1.2. V numaralı ifadede planın hangi adımına ilişkin bir hata yapıldığını belirleyiniz. Bu hatanın araştırmanın sonucunu nasıl etkileyebileceğini açıklayarak ifadeyi düzeltiniz.

2. Bir ikinci el araç sitesinde aynı marka ve modeldeki 10 otomobilin yaşı ve satış fiyatı aşağıdaki tabloda verilmiş, verilere ait serpme diyagramı çizilmiştir.

Yaş (yıl)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Fiyat (bin TL)	1480	1320	1400	1120	1250	1050	1220	980	1020	860

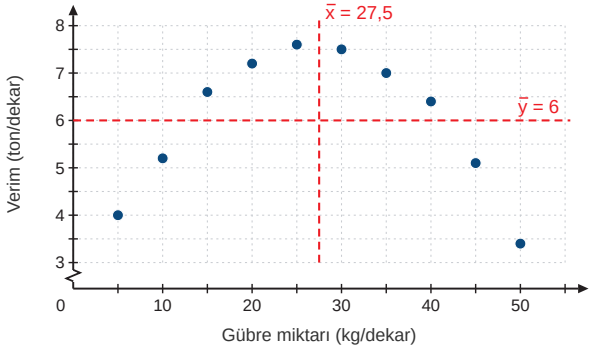


Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

2.1. Araç yaşının ve fiyatın aritmetik ortalamalarını hesaplayınız. Ortalama doğrularını serpme diyagramı üzerinde çizerek bölgelere göre sayım oranını (BSO) bulunuz.

2.2. BSO değerine göre araç yaşı ile fiyat arasındaki ilişkinin yönünü yorumlayınız. Sitede 8 yaşındaki bir araç için 1300 bin TL fiyat istenen bir ilanın verilerdeki genel eğilimle uyumlu olup olmadığına karar veriniz.

3. Bir tarım mühendisi, eş büyüklükteki 10 deneme parselinde farklı miktarlarda gübre kullanarak domates verimini ölçmüştür. Verilere ait serpme diyagramı ve değişkenlerin aritmetik ortalamalarından geçen doğrular aşağıda verilmiştir.



Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

3.1. Bölgelere göre sayım oranını (BSO) bulunuz. Bu değerin "Gübre miktarı ile verim arasında bir ilişki yoktur." anlamına gelip gelmediğini noktaların dağılımını dikkate alarak açıklayınız.

3.2. Mühendisin gelecek sezon için hangi gübre miktarı aralığını önermesi gerektiğine verilere dayanarak karar veriniz. "Gübre miktarını artırmak verimi her zaman artırır." ifadesinin bu verilere göre neden doğru olmadığını açıklayınız.

4. Bir akıllı saat firması, uygulamasını her gün kullanan 200 müşterisinin verilerini incelemiş ve günlük adım sayısı ile uyku kalitesi puanı (0–100) arasındaki korelasyon katsayısını r = 0,64 olarak hesaplamıştır. Bu müşterilerin günlük adım sayıları 3000 ile 12 000 arasındadır. Firma, reklamında aşağıdaki ifadeyi kullanmıştır.

> "Saatimizi takın, günde 25 000 adım atın; uyku kaliteniz kesinlikle 100 puana çıksın!"

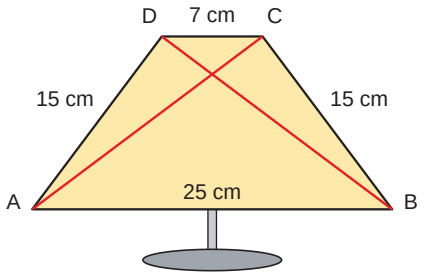
Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

4.1. Firmanın verilerini topladığı grubu dikkate alarak bu sonucun tüm yetişkinlere genellenip genellenemeyeceğini değerlendiriniz.

4.2. Reklamdaki çıkarımı r değerinin gösterdiği ilişkinin gücü, verilerin değer aralığı ve neden-sonuç ilişkisi olmak üzere üç yönden değerlendiriniz.

eğitimvadisi

5. Bir masa lambasının abajuru yandan bakıldığında ABCD ikizkenar yamuğu biçiminde görünmektedir. Abajurun iskeleti, köşegenleri boyunca gerilmiş [AC] ve [BD] telleriyle sağlamlaştırılmıştır. Şekildeki uzunluklar santimetre cinsindendir.

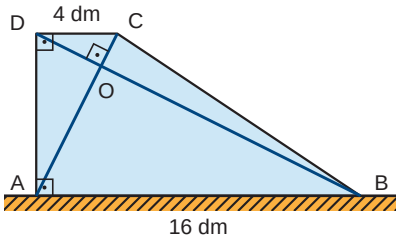


Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

5.1. Tellerin uzunluklarının eşit olduğunu üçgenlerin eşliğinden yararlanarak gösteriniz. Abajurun yandan görünümünün simetri eksenini şekil üzerinde çiziniz.

5.2. Abajurun yüksekliğini ve bir telin uzunluğunu bulunuz.

6. Bir kaykay parkındaki rampanın yan yüzü, [AB] ∥ [DC] ve [AD] ⊥ [AB] olan ABCD dik yamuğu biçimindedir. Yan yüze, köşegenleri boyunca O noktasında birbirini dik kesen [AC] ve [BD] destek demirleri yerleştirilmiştir.

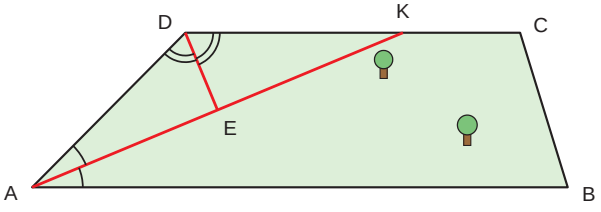


Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

6.1. ABD ve DAC üçgenlerinin benzer olduğunu göstererek $|AD|^2 = |AB| \cdot |DC|$ bağıntısını elde ediniz.

6.2. Rampanın yüksekliğini ve yan yüzünün alanını bulunuz.

7. Bir belediye, [AB] ∥ [DC] olan ABCD yamuğu biçimindeki parkta A köşesindeki iç açıyı iki eş parçaya bölen [AK] yolunu (K ∈ [DC]) ve D köşesindeki iç açıyı iki eş parçaya bölen [DE] yolunu (E ∈ [AK]) yaptırmıştır.



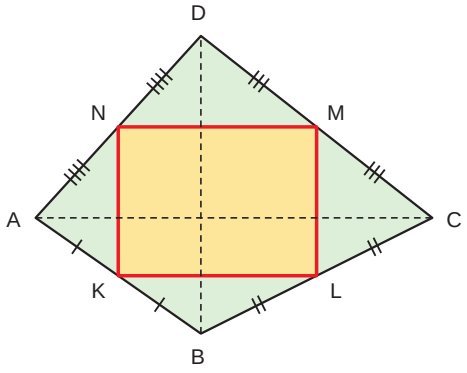
Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

7.1. ADK üçgeninin ikizkenar üçgen olduğunu ve [DE] ile [AK] yollarının dik kesiştiğini gösteriniz.

7.2. |AD| = 13 m, |DE| = 5 m ve |DC| = 20 m olduğuna göre [AK] yolunun uzunluğunu ve |KC| uzunluğunu bulunuz.

eğitimvadisi

8. Bir okulun ABCD dörtgeni biçimindeki bahçesinde kenarların orta noktaları K, L, M ve N birleştirilerek KLMN koşu yolu yapılacaktır. Bahçenin köşegenleri birbirine dik olup |AC| = 24 m ve |BD| = 18 m'dir.



Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

8.1. KLMN dörtgeninin karşılıklı kenarlarının paralel ve eşit uzunlukta olduğunu, ABC ve ACD üçgenlerinde orta taban özelliğinden yararlanarak gösteriniz.

8.2. Koşu yolunun toplam uzunluğunu bulunuz. KLMN dörtgeninin alanının bahçenin alanının yarısı olduğunu gösteriniz.

ÖĞRENME ÇIKTISI VE BECERİLER

SORU NO	ÖĞRENME ÇIKTISI	BECERİLER
1	**MAT.11.1.1.** İki nicel değişkenli veri ile çalışabilme ve iki nicel değişken arasındaki ilişkililiğe dayalı karar verebilme	MAB4. Veri ile Çalışma ve Veriye Dayalı Karar Verme
2	**MAT.11.1.1.** İki nicel değişkenli veri ile çalışabilme ve iki nicel değişken arasındaki ilişkililiğe dayalı karar verebilme	MAB4. Veri ile Çalışma ve Veriye Dayalı Karar Verme
3	**MAT.11.1.1.** İki nicel değişkenli veri ile çalışabilme ve iki nicel değişken arasındaki ilişkililiğe dayalı karar verebilme	MAB4. Veri ile Çalışma ve Veriye Dayalı Karar Verme
4	**MAT.11.1.2.** Başkaları tarafından oluşturulan iki nicel değişkenli verilerin ilişkililiğine dayalı istatistiksel sonuç veya yorumları tartışabilme	MAB4. Veri ile Çalışma ve Veriye Dayalı Karar Verme
5	**MAT.11.2.1.** Üçgenlerde açı, benzerlik ve alan özelliklerinden yola çıkarak dörtgenlerin açı, kenar, köşegen, simetri ve alan özelliklerine ilişkin muhakeme yapabilme	MAB1. Matematiksel Muhakeme
6	**MAT.11.2.1.** Üçgenlerde açı, benzerlik ve alan özelliklerinden yola çıkarak dörtgenlerin açı, kenar, köşegen, simetri ve alan özelliklerine ilişkin muhakeme yapabilme	MAB1. Matematiksel Muhakeme
7	**MAT.11.2.1.** Üçgenlerde açı, benzerlik ve alan özelliklerinden yola çıkarak dörtgenlerin açı, kenar, köşegen, simetri ve alan özelliklerine ilişkin muhakeme yapabilme	MAB1. Matematiksel Muhakeme
8	**MAT.11.2.1.** Üçgenlerde açı, benzerlik ve alan özelliklerinden yola çıkarak dörtgenlerin açı, kenar, köşegen, simetri ve alan özelliklerine ilişkin muhakeme yapabilme	MAB1. Matematiksel Muhakeme

PUANLAMA TABLOSU

SORU NO	1		2		3		4		5		6		7		8		TOPLAM
	1.1.	1.2.	2.1.	2.2.	3.1.	3.2.	4.1.	4.2.	5.1.	5.2.	6.1.	6.2.	7.1.	7.2.	8.1.	8.2.	
PUAN	8	6	8	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	**100**

Adı Soyadı: ..... Sınıfı / Şubesi: ..... Okul No: .....

Senaryo - 3

Bu sınav 6 sorudan oluşmaktadır. Sınav süresi 40 dakikadır. Soruların puan değerleri sınavın sonundaki puanlama tablosunda verilmiştir.

1. Bir belediyenin çevre birimi, ilçedeki 10 mahallede yeşil alanların mahalle yüz ölçümüne oranı ile temmuz ayının aynı gününde ölçülen öğle sıcaklığını aşağıdaki tabloya kaydetmiştir.

Mahalle	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Yeşil alan (%)	4	6	9	12	15	18	22	25	28	31
Sıcaklık (°C)	38	37	39	36	33	34	33	34	32	34

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

1.1. Yeşil alan oranının ve sıcaklığın aritmetik ortalamalarını hesaplayınız. Verilere ait serpme diyagramını aşağıdaki koordinat düzleminde çizerek ortalama doğrularını gösteriniz.



1.2. Bölgelere göre sayım oranını (BSO) hesaplayarak iki değişken arasındaki ilişkinin yönünü yorumlayınız.

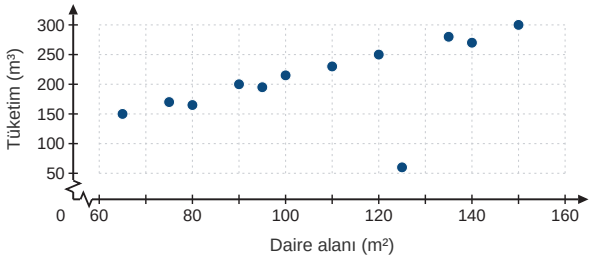
1.3. Belediye, öğle sıcaklığı ortalamanın üzerinde ve yeşil alan oranı ortalamanın altında olan mahallelere öncelikle ağaçlandırma yapmaya karar vermiştir. Bu mahalleleri ve serpme diyagramında bulundukları bölgeyi belirleyiniz. Kararın verilerdeki ilişkiyle nasıl desteklendiğini açıklayınız.

2. Bir doğal gaz şirketi, bir apartmandaki 12 dairenin ocak ayı tüketimini (m^3) üç değişkenle karşılaştırmıştır. Yazılımın hesapladığı korelasyon katsayıları aşağıda verilmiştir.

Değişken	Tüketimle korelasyon katsayısı
Dairenin bulunduğu kat	r = −0,08
Dairede yaşayan kişi sayısı	r = 0,62
Dairenin alanı (m^2)	r = 0,55

Dairelerin alanı ile tüketimine ait veriler ve serpme diyagramı aşağıdadır.

Daire	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
Alan (m^2)	65	75	80	90	95	100	110	120	125	135	140	150
Tüketim (m^3)	150	170	165	200	195	215	230	250	60	280	270	300



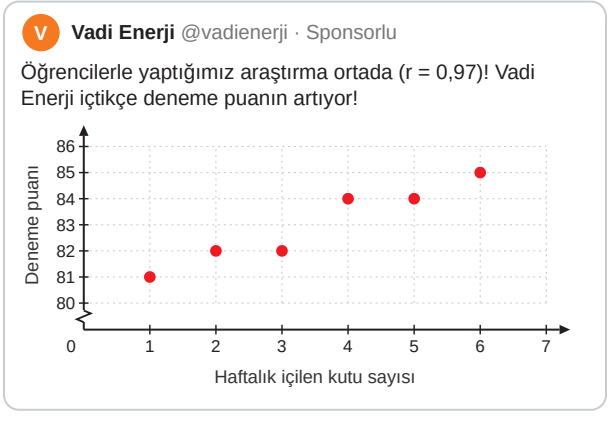
Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

2.1. Tablodaki her değişken için tüketimle arasındaki ilişkinin yönünü ve gücünü belirtiniz.

2.2. Serpme diyagramında genel eğilimin dışında kalan daireyi belirleyiniz. Bu daire veri setinden çıkarılırsa alan ile tüketim arasındaki korelasyon katsayısının nasıl değişeceğini gerekçesiyle açıklayınız.

2.3. Şirket, bu dairenin ocak ayında boş olduğunu öğrenmiştir. Sürekli oturulan dairelerin tüketimini tahmin etmek için bu dairenin veri setinden çıkarılıp çıkarılmaması gerektiğine karar veriniz. Bu durumda tahmin için daire alanı ile kişi sayısından hangisinin kullanılmasının daha uygun olabileceğini tartışınız.

3. Bir içecek firması, kendi seçtiği 6 öğrencinin haftalık içtiği enerji içeceği kutu sayısı ile deneme sınavı puanlarını gösteren aşağıdaki paylaşımı yapmıştır.



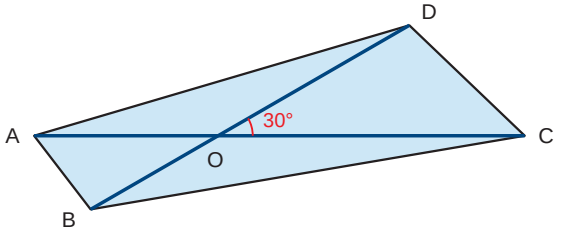
Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

3.1. Grafiğin dikey ekseninin 80'den başlatılmasının, puanlardaki değişimin büyüklüğünün nasıl algılanmasına yol açabileceğini açıklayınız.

3.2. Verilerin kimden ve nasıl toplandığını dikkate alarak bu sonucun tüm öğrencilere genellenip genellenemeyeceğini değerlendiriniz.

3.3. "İçtikçe deneme puanın artıyor." çıkarımını korelasyon ile nedensellik arasındaki fark açısından değerlendiriniz. Bu ilişkiyi açıklayabilecek bir ortak (gizli) değişken öneriniz.

4. Bir müzenin girişindeki ABCD dörtgeni biçimindeki cam saçak, köşegenleri boyunca yerleştirilen iki çelik gergiyle taşınmaktadır. Gergiler O noktasında kesişmektedir. |AC| = 4 m, |BD| = 3 m ve gergiler arasındaki dar açının ölçüsü 30°'dir.



Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

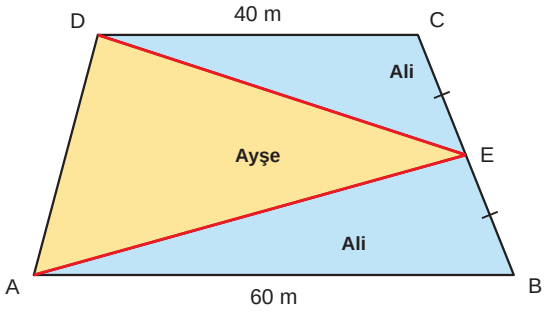
eğitimvadisi

4.1. B ve D köşelerinden [AC] gergisine dikmeler çizerek saçağın alanının $\frac{1}{2} \cdot |AC| \cdot |BD| \cdot \sin 30°$ olduğunu gösteriniz ve alanı hesaplayınız.

4.2. Usta, "Gergilerin uzunluklarını değiştirmeden aralarındaki açıyı değiştirirsem saçağın alanı değişmez." demektedir. Ustanın görüşünü değerlendiriniz. Alanın en büyük olması için gergiler arasındaki açının kaç derece olması gerektiğini ve bu durumdaki alanı bulunuz.

4.3. Açı 30° ve [AC] gergisi 4 m kalmak koşuluyla saçağın alanının 4,5 m² olması için [BD] gergisinin kaç metre olması gerektiğini bulunuz.

5. [AB] ∥ [DC] olan ABCD yamuğu biçimindeki bir tarla, iki kardeş arasında paylaştırılacaktır. E noktası [BC] kenarının orta noktasıdır. Tarla [AE] ve [DE] çitleriyle üç bölgeye ayrılmış; sarı bölge Ayşe'ye, iki mavi bölge Ali'ye verilmiştir. Tarlanın yüksekliği 30 m'dir.

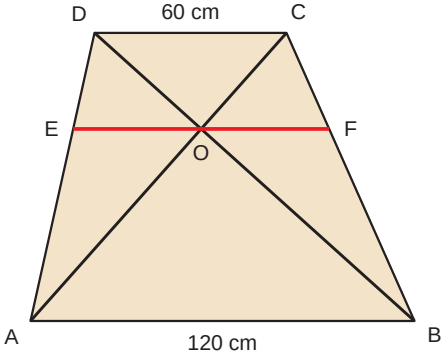


Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

5.1. [AE] doğru parçasını E noktasından öteye uzatarak (DC doğrusunu kestiği noktayı F alınız) oluşan eş üçgenlerden yararlanınız ve sarı bölgenin alanının tarlanın alanının yarısına eşit olduğunu gösteriniz.

5.2. Mavi bölgelerin alanlarını ayrı ayrı hesaplayınız. Bu sonuçla paylaşımın adil olup olmadığını değerlendiriniz.

6. Bir bahçe kapısının çerçevesi, [AB] ∥ [DC] olan ABCD yamuğu biçimindedir. Çerçeveye köşegenleri boyunca [AC] ve [BD] çapraz çubukları yerleştirilmiş, ayrıca çubukların kesiştiği O noktasından geçen ve tabanlara paralel olan [EF] desteği eklenmiştir.



Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

eğitimvadisi

6.1. AOB ve COD üçgenlerinin benzer olduğunu göstererek |DO| : |OB| oranını bulunuz.

6.2. |EO| ve |OF| uzunluklarını üçgenlerde benzerlikten yararlanarak bulunuz ve [EF] desteğinin uzunluğunu hesaplayınız.

6.3. Usta, "[EF] desteği yamuğun orta tabanıdır." demektedir. Ustanın bu görüşünü uzunlukları karşılaştırarak değerlendiriniz.

eğitimvadisi

ÖĞRENME ÇIKTISI VE BECERİLER

SORU NO	ÖĞRENME ÇIKTISI	BECERİLER
1	**MAT.11.1.1.** İki nicel değişkenli veri ile çalışabilme ve iki nicel değişken arasındaki ilişkililiğe dayalı karar verebilme	MAB4. Veri ile Çalışma ve Veriye Dayalı Karar Verme
2	**MAT.11.1.1.** İki nicel değişkenli veri ile çalışabilme ve iki nicel değişken arasındaki ilişkililiğe dayalı karar verebilme	MAB4. Veri ile Çalışma ve Veriye Dayalı Karar Verme
3	**MAT.11.1.2.** Başkaları tarafından oluşturulan iki nicel değişkenli verilerin ilişkililiğine dayalı istatistiksel sonuç veya yorumları tartışabilme	MAB4. Veri ile Çalışma ve Veriye Dayalı Karar Verme
4	**MAT.11.2.1.** Üçgenlerde açı, benzerlik ve alan özelliklerinden yola çıkarak dörtgenlerin açı, kenar, köşegen, simetri ve alan özelliklerine ilişkin muhakeme yapabilme	MAB1. Matematiksel Muhakeme
5	**MAT.11.2.1.** Üçgenlerde açı, benzerlik ve alan özelliklerinden yola çıkarak dörtgenlerin açı, kenar, köşegen, simetri ve alan özelliklerine ilişkin muhakeme yapabilme	MAB1. Matematiksel Muhakeme
6	**MAT.11.2.1.** Üçgenlerde açı, benzerlik ve alan özelliklerinden yola çıkarak dörtgenlerin açı, kenar, köşegen, simetri ve alan özelliklerine ilişkin muhakeme yapabilme	MAB1. Matematiksel Muhakeme

PUANLAMA TABLOSU

SORU NO	1			2			3			4			5		6			TOPLAM
	1.1.	1.2.	1.3.	2.1.	2.2.	2.3.	3.1.	3.2.	3.3.	4.1.	4.2.	4.3.	5.1.	5.2.	6.1.	6.2.	6.3.	
PUAN	8	6	6	6	5	4	5	5	5	6	5	4	8	7	5	8	7	**100**

Adı Soyadı: ..... Sınıfı / Şubesi: ..... Okul No: .....

Senaryo - 4

Bu sınav 9 sorudan oluşmaktadır. Sınav süresi 40 dakikadır. Soruların puan değerleri sınavın sonundaki puanlama tablosunda verilmiştir.

1. Bir öğrenci, bilim şenliği için "Teknoloji gençleri nasıl etkiliyor?" sorusunu hazırlamıştır. Öğretmeni, bu sorunun iki nicel değişken arasındaki ilişkiyi inceleyen bir istatistiksel araştırma sorusu olmadığını belirterek aşağıdaki ölçütleri hatırlatmıştır.

İstatistiksel araştırma sorusunun ölçütleri:

- Amaç açıktır.
- İlgilenilen grup (evren) açıkça belirtilmiştir.
- Değişkenler açıkça belirtilmiştir.
- İki nicel değişken içerir.
- Veri toplanarak cevaplanabilir.
- Odaklanılan grup araştırmaya imkân verir.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

1.1. Öğrencinin sorusunun sağlamadığı üç ölçütü belirleyerek her birinin neden sağlanmadığını açıklayınız.

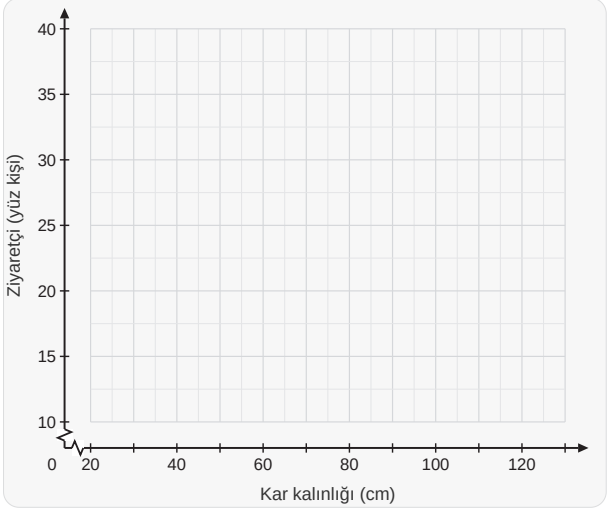
1.2. Soruyu tüm ölçütleri sağlayacak biçimde yeniden yazınız. Değişkenlerinizin ölçü birimlerini ve her değişken için bir veri toplama aracını belirtiniz.

2. Bir kayak merkezi, kış sezonundaki 10 haftaya ait ortalama kar kalınlığını ve haftalık ziyaretçi sayısını aşağıdaki tabloya kaydetmiştir.

Hafta	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Kar kalınlığı (cm)	30	45	50	60	70	85	90	100	110	120
Ziyaretçi (yüz kişi)	12	18	15	22	26	27	31	28	35	36

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

2.1. Kar kalınlığının ve ziyaretçi sayısının aritmetik ortalamalarını hesaplayınız. Verilere ait serpme diyagramını aşağıdaki koordinat düzleminde çizerek ortalama doğrularını gösteriniz.

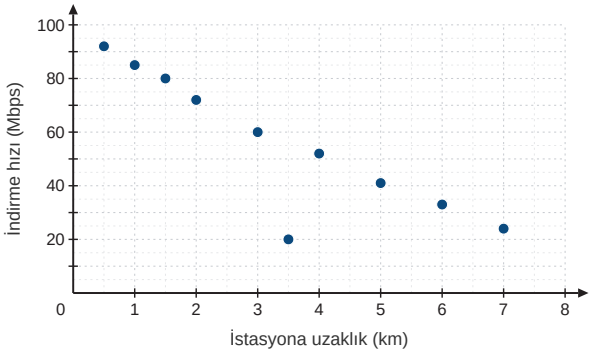


2.2. Her haftaya ait noktanın bulunduğu bölgeyi tabloya yazarak bölgelere göre sayım oranını (BSO) bulunuz ve ilişkinin yönünü belirtiniz.

Bölge	Bu bölgedeki haftalar	Nokta sayısı
1.		
2.		
3.		
4.		

2.3. Hava tahminine göre ortalama kar kalınlığının 95 cm olacağı bir haftada ziyaretçi sayısının ortalamanın üstünde mi altında mı olmasının beklendiğine verilere dayanarak karar veriniz.

3. Bir mobil operatör, bir baz istasyonuna farklı uzaklıklardaki 10 noktada internet indirme hızını ölçmüştür. Ölçümlerden biri bir alışveriş merkezinin kapalı otoparkında yapılmıştır. Verilere ait serpme diyagramı aşağıda verilmiştir. Yazılımın hesapladığı korelasyon katsayısı r = −0,88'dir.



Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

3.1. Genel eğilime uymayan ölçümü belirleyiniz. Bu ölçüm veri setinden çıkarılırsa korelasyon katsayısının nasıl değişeceğini gerekçesiyle açıklayınız.

3.2. İstasyona 2,5 km uzaklıktaki bir kafede beklenen indirme hızını genel eğilime göre yaklaşık olarak tahmin ediniz. İstasyona 12 km uzaklıktaki bir köy için aynı yolla tahmin yapmanın neden güvenilir olmadığını açıklayınız.

4. Bir öğrencinin proje raporunda, farklı değişken çiftleri için aşağıdaki yorumlar yer almaktadır.

I. Kahvaltı süresi ile ilk dersteki dikkat puanı arasında r = −0,85 bulunmuştur. Katsayı negatif olduğundan ilişki zayıftır.

II. Haftalık kitap okuma süresi ile kelime testi puanı arasında r = 0,35 bulunmuştur. Bu, orta düzeyde pozitif bir ilişkidir.

III. Günlük çalışma süresi ile sınav kaygısı puanı için BSO = 0 bulunmuştur. Buna göre bu iki değişken arasında hiçbir ilişki yoktur.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

4.1. Her yorumun doğru ya da yanlış olduğunu belirterek gerekçesini yazınız. (İlişkinin gücü için 0 < |r| < 0,30 zayıf, 0,30 ≤ |r| < 0,70 orta, 0,70 ≤ |r| < 1 güçlü sınıflamasını kullanınız.)

eğitimvadisi

4.2. Raporda ayrıca "Kitap okuma süresi artırılırsa kelime testi puanı kesinlikle artar." denmiştir. Bu çıkarımı değerlendiriniz.

5. Bir yabancı dil kursu, broşüründe kursu tamamlayan 8 öğrencinin kursta geçirdiği toplam süre ile kurs sonundaki dil sınavı puanı arasındaki korelasyon katsayısının r = 0,92 olduğunu belirtmiş ve aşağıdaki ifadeyi kullanmıştır.

> "Kursumuzda ne kadar çok saat geçirirseniz puanınız o kadar yükselir!"

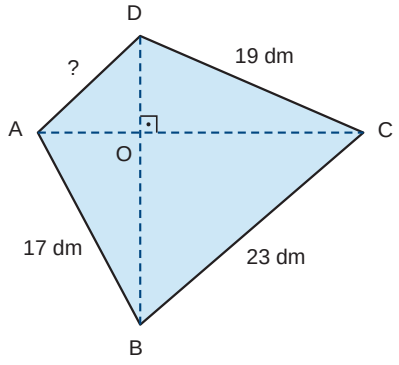
Kursa başlayan 40 öğrenciden 32'si kursu yarıda bırakmış ve bu öğrencilerin verileri broşüre alınmamıştır.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

5.1. Broşürdeki sonucu verilerin hangi öğrencilerden seçildiğini dikkate alarak değerlendiriniz.

5.2. Broşürdeki iddiayı sınamak için nasıl bir veri toplanması gerektiğini açıklayınız. Kursta geçirilen süre ile sınav puanını birlikte etkileyebilecek bir ortak (gizli) değişken öneriniz.

6. Bir mimar, ABCD dörtgeni biçiminde bir çatı penceresi tasarlamıştır. Pencerenin köşegenleri boyunca yerleştirilen çerçeve kirişleri O noktasında birbirini dik kesmektedir.



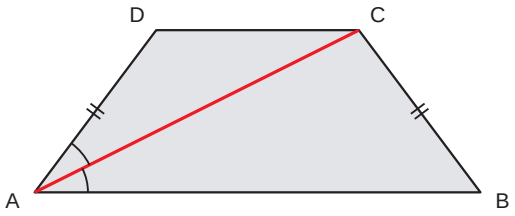
Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

6.1. Kenar uzunlukları arasında $|AB|^2 + |CD|^2 = |BC|^2 + |DA|^2$ bağıntısının bulunduğunu, köşegenlerin ayırdığı dik üçgenlerden yararlanarak gösteriniz.

6.2. Şekildeki uzunluklara göre pencerenin [DA] kenarının uzunluğunu bulunuz. Köşegenler dik kesişmeseydi bu yolla [DA] uzunluğunun bulunup bulunamayacağını açıklayınız.

eğitimvadisi

7. Bir köprünün korkuluğunda kullanılan çelik paneller, [AB] ∥ [DC] ve |AD| = |BC| olan ABCD ikizkenar yamuğu biçimindedir. Panele yerleştirilen [AC] çapraz çubuğu, A köşesindeki iç açıyı iki eş parçaya bölmektedir.



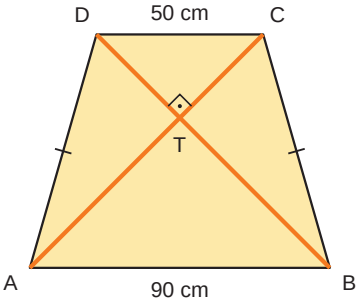
Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

7.1. ACD üçgeninin ikizkenar üçgen olduğunu, yani |DA| = |DC| olduğunu gösteriniz.

7.2. |AB| = 22 dm ve |DC| = 10 dm olduğuna göre panelin yüksekliğini ve alanını bulunuz.

7.3. Panelin simetri eksenini belirtiniz. Bu simetriden yararlanarak [BD] köşegeninin de B köşesindeki iç açıyı iki eş parçaya böldüğünü açıklayınız.

8. Bir kırtasiyenin tabelası [AB] ∥ [DC] olan ABCD ikizkenar yamuğu biçimindedir. Köşegenler boyunca yerleştirilen ışıklı şeritler T noktasında dik kesişmektedir.

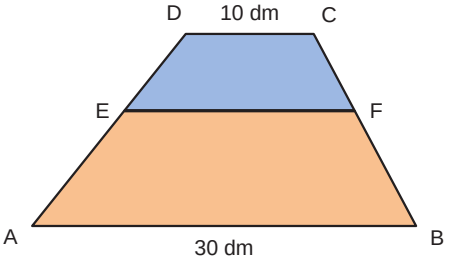


Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

8.1. DTC ve ATB üçgenlerinin ikizkenar dik üçgen olduğunu gerekçelendirerek T noktasının [DC] ve [AB] kenarlarına uzaklıklarını bulunuz.

8.2. Tabelanın yüksekliğini ve alanını bulunuz. Bu tabelanın alanının yüksekliğinin karesine eşit olmasının nedenini açıklayınız.

9. Bir okul duvarına [AB] ∥ [DC] olan ABCD yamuğu biçiminde bir resim (mural) yapılacaktır. Mural, tabanlara paralel [EF] çizgisiyle mavi ve turuncu iki bölgeye ayrılmıştır. E ∈ [AD], F ∈ [BC] ve |DE| : |EA| = 2 : 3'tür.



Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

eğitimvadisi

9.1. [EF] çizgisinin uzunluğunu, D köşesinden [BC] kenarına paralel çizerek oluşan üçgenlerin benzerliğinden yararlanarak bulunuz.

9.2. Ressam, "[EF] çizgisi yüksekliği 2 : 3 oranında böldüğüne göre mavi ve turuncu bölgelerin alanları oranı da 2 : 3 olur." demektedir. Muralin yüksekliği 15 dm olduğuna göre iki bölgenin alanlarını hesaplayarak ressamın görüşünü değerlendiriniz.

ÖĞRENME ÇIKTISI VE BECERİLER

SORU NO	ÖĞRENME ÇIKTISI	BECERİLER
1	**MAT.11.1.1.** İki nicel değişkenli veri ile çalışabilme ve iki nicel değişken arasındaki ilişkililiğe dayalı karar verebilme	MAB4. Veri ile Çalışma ve Veriye Dayalı Karar Verme
2	**MAT.11.1.1.** İki nicel değişkenli veri ile çalışabilme ve iki nicel değişken arasındaki ilişkililiğe dayalı karar verebilme	MAB4. Veri ile Çalışma ve Veriye Dayalı Karar Verme
3	**MAT.11.1.1.** İki nicel değişkenli veri ile çalışabilme ve iki nicel değişken arasındaki ilişkililiğe dayalı karar verebilme	MAB4. Veri ile Çalışma ve Veriye Dayalı Karar Verme
4	**MAT.11.1.2.** Başkaları tarafından oluşturulan iki nicel değişkenli verilerin ilişkililiğine dayalı istatistiksel sonuç veya yorumları tartışabilme	MAB4. Veri ile Çalışma ve Veriye Dayalı Karar Verme
5	**MAT.11.1.2.** Başkaları tarafından oluşturulan iki nicel değişkenli verilerin ilişkililiğine dayalı istatistiksel sonuç veya yorumları tartışabilme	MAB4. Veri ile Çalışma ve Veriye Dayalı Karar Verme
6	**MAT.11.2.1.** Üçgenlerde açı, benzerlik ve alan özelliklerinden yola çıkarak dörtgenlerin açı, kenar, köşegen, simetri ve alan özelliklerine ilişkin muhakeme yapabilme	MAB1. Matematiksel Muhakeme
7	**MAT.11.2.1.** Üçgenlerde açı, benzerlik ve alan özelliklerinden yola çıkarak dörtgenlerin açı, kenar, köşegen, simetri ve alan özelliklerine ilişkin muhakeme yapabilme	MAB1. Matematiksel Muhakeme
8	**MAT.11.2.1.** Üçgenlerde açı, benzerlik ve alan özelliklerinden yola çıkarak dörtgenlerin açı, kenar, köşegen, simetri ve alan özelliklerine ilişkin muhakeme yapabilme	MAB1. Matematiksel Muhakeme
9	**MAT.11.2.1.** Üçgenlerde açı, benzerlik ve alan özelliklerinden yola çıkarak dörtgenlerin açı, kenar, köşegen, simetri ve alan özelliklerine ilişkin muhakeme yapabilme	MAB1. Matematiksel Muhakeme

PUANLAMA TABLOSU

SORU NO	1		2			3		4		5		6		7			8		9		TOPLAM
	1.1.	1.2.	2.1.	2.2.	2.3.	3.1.	3.2.	4.1.	4.2.	5.1.	5.2.	6.1.	6.2.	7.1.	7.2.	7.3.	8.1.	8.2.	9.1.	9.2.	
PUAN	6	6	5	4	3	5	5	6	4	5	5	6	6	4	5	3	5	5	6	6	**100**

Adı Soyadı: ..... Sınıfı / Şubesi: ..... Okul No: .....

Senaryo - 5

Bu sınav 6 sorudan oluşmaktadır. Sınav süresi 40 dakikadır. Soruların puan değerleri sınavın sonundaki puanlama tablosunda verilmiştir.

1. Bir okulun çevre kulübü, okul çevresindeki sokaklarda trafik yoğunluğu ile gürültü düzeyi arasındaki ilişkiyi araştırmak istemektedir. Kulübün hazırladığı ölçüm planı aşağıda verilmiştir.

Ölçüm Planı

- Ölçüm yapılacak sokaklar: okulun hemen yanındaki 5 sokak.
- Trafik yoğunluğu: her sokakta bir saat boyunca geçen araçlar sayılacaktır.
- Gürültü düzeyi: bazı sokaklarda bir telefon uygulamasıyla, bazılarında belediyeden alınan sesölçerle ölçülecektir.
- Ölçüm zamanı: sokakların bir kısmında sabah 08.00'de, bir kısmında gece 22.00'de ölçüm yapılacaktır.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

1.1. Kulübün araştırmasına uygun, istatistiksel araştırma sorusu ölçütlerini sağlayan bir soru yazınız. Sorudaki iki nicel değişkeni ve ölçü birimlerini belirtiniz.

1.2. Ölçüm planındaki üç hatayı belirleyerek her birinin araştırmanın sonucunu nasıl etkileyebileceğini açıklayınız.

1.3. Ölçüm planını bu hataları giderecek biçimde yeniden düzenleyiniz.

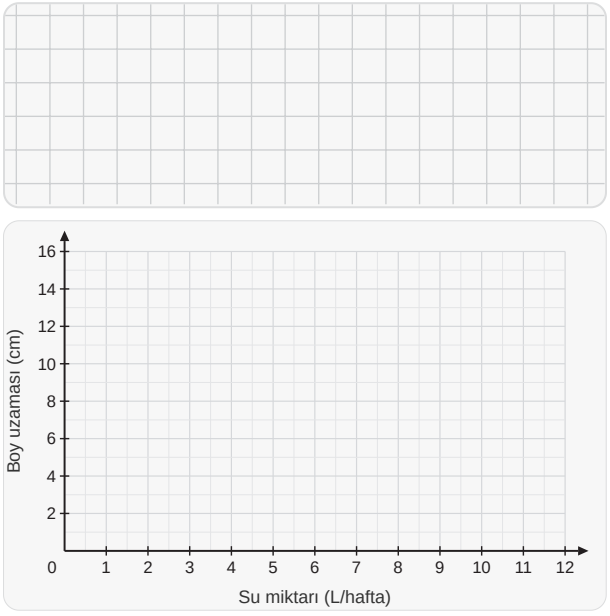
2. Bir fidanlıkta aynı türden 10 fidana bir ay boyunca her hafta farklı miktarlarda su verilmiş ve ay sonunda fidanların boy uzamaları ölçülmüştür. Veriler aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Fidan	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Su (L/hafta)	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Boy uzaması (cm)	4	5	10	6	7	11	10	12	13	12

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

eğitimvadisi

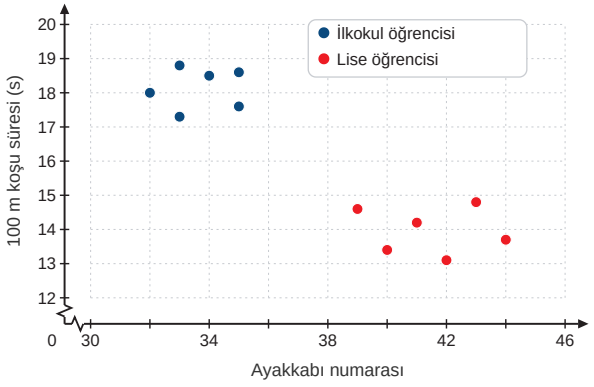
2.1. Su miktarının ve boy uzamasının aritmetik ortalamalarını hesaplayınız. Verilere ait serpme diyagramını aşağıdaki koordinat düzleminde çizerek ortalama doğrularını gösteriniz.



2.2. Bölgelere göre sayım oranını (BSO) hesaplayarak iki değişken arasındaki ilişkinin yönünü yorumlayınız.

2.3. Fidancı, fidanların daha hızlı büyümesi için her fidana haftada 25 L su vermeye karar vermiştir. Bu kararı, verilerin değer aralığını dikkate alarak değerlendiriniz.

3. Bir spor kulübü, seçmelere katılan 6 ilkokul ve 6 lise öğrencisinin ayakkabı numaralarını ve 100 m koşu sürelerini kaydetmiştir. Tüm öğrenciler için korelasyon katsayısı r = −0,91; yalnız ilkokul öğrencileri için r = 0,10; yalnız lise öğrencileri için r = −0,11 olarak hesaplanmıştır.



Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

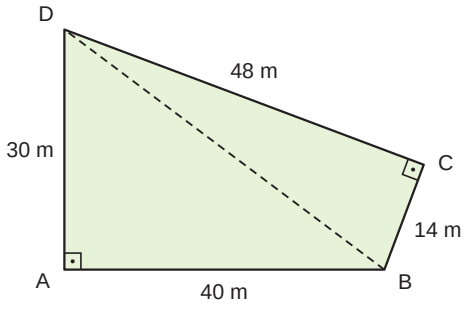
3.1. Tüm öğrencilerin verilerine göre ayakkabı numarası ile koşu süresi arasındaki ilişkinin yönünü ve gücünü belirtiniz.

3.2. Her okul düzeyindeki öğrencilerin verilerini ayrı ayrı inceleyerek ayakkabı numarası ile koşu süresi arasındaki ilişkiyi yorumlayınız.

eğitimvadisi

3.3. Antrenör, "Ayakkabı numarası büyük olan öğrenciler daha hızlı koşuyor; seçmelerde ayakkabı numarasına bakalım." demiştir. Bu kararı değerlendiriniz. Tüm öğrencilerdeki güçlü ilişkiyi açıklayabilecek ortak (gizli) değişkeni belirtiniz.

4. Bir çiftçinin ABCD dörtgeni biçimindeki tarlasının krokisi aşağıda verilmiştir. Krokide A ve C köşelerindeki açılar dik açıdır.

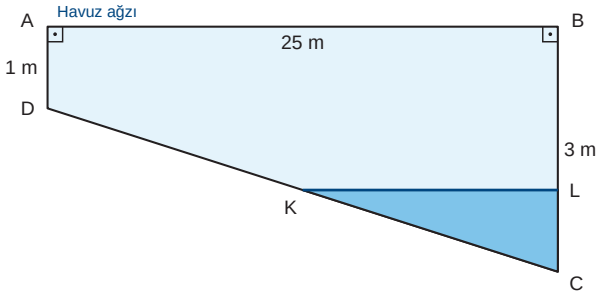


Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

4.1. Tarlanın alanını, [BD] köşegeninin tarlayı ayırdığı üçgenlerden yararlanarak bulunuz.

4.2. Komşu çiftçi, "Kenar uzunlukları bu tarlanınkilerle aynı olan her dörtgen biçimli tarlanın alanı da aynıdır." demektedir. Bu görüşü, A köşesindeki açının değiştiği bir durumu düşünerek değerlendiriniz.

5. Bir yüzme havuzunun boyuna kesiti, [AD] ∥ [BC] ve [AB] ⊥ [BC] olan ABCD dik yamuğu biçimindedir. Havuzun sığ ucunun derinliği |AD| = 1 m, derin ucunun derinliği |BC| = 3 m, uzunluğu |AB| = 25 m ve genişliği 10 m'dir. Havuzun tabanı düzgün bir eğimle derinleşmektedir.



(Şekil ölçekli değildir.)

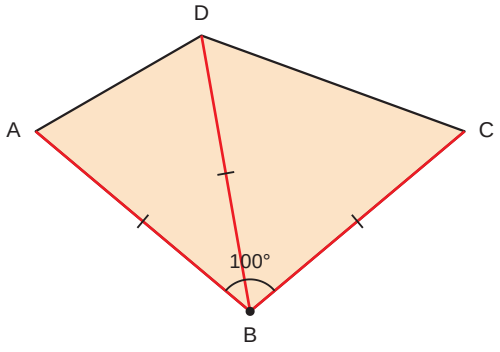
Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

5.1. Havuzun kesit alanını ve havuz tamamen dolu iken içindeki suyun hacmini bulunuz.

5.2. Bakım için havuzun suyu, derin uçtaki su derinliği 1 m kalacak biçimde boşaltılmıştır. Bu durumda suyun kesiti KLC üçgenidir. |KL| uzunluğunu üçgenlerde benzerlikten yararlanarak bulunuz ve havuzda kalan suyun hacmini hesaplayınız.

eğitimvodisi

6. Bir kamp alanındaki çadırın tabanı ABCD dörtgeni biçimindedir. Çadırın B köşesine dikilen direkten A, C ve D köşelerine gerilen iplerin uzunlukları eşittir: |BA| = |BC| = |BD| = 5 m. Tabanın B köşesindeki iç açının ölçüsü $m(\widehat{ABC}) = 100°$'dir.



Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

6.1. ABD ve CBD üçgenlerinin ikizkenar olmasından yararlanarak $m(\widehat{ADC})$'yi bulunuz.

6.2. B köşesindeki açının ölçüsü ne olursa olsun $m(\widehat{ADC}) = 180° - \frac{m(\widehat{ABC})}{2}$ bağıntısının sağlandığını gösteriniz.

6.3. $m(\widehat{BAD}) = 70°$ olduğuna göre [CD] kenarının uzunluğunu bulunuz.

ÖĞRENME ÇIKTISI VE BECERİLER

SORU NO	ÖĞRENME ÇIKTISI	BECERİLER
1	**MAT.11.1.1.** İki nicel değişkenli veri ile çalışabilme ve iki nicel değişken arasındaki ilişkililiğe dayalı karar verebilme	MAB4. Veri ile Çalışma ve Veriye Dayalı Karar Verme
2	**MAT.11.1.1.** İki nicel değişkenli veri ile çalışabilme ve iki nicel değişken arasındaki ilişkililiğe dayalı karar verebilme	MAB4. Veri ile Çalışma ve Veriye Dayalı Karar Verme
3	**MAT.11.1.1.** İki nicel değişkenli veri ile çalışabilme ve iki nicel değişken arasındaki ilişkililiğe dayalı karar verebilme	MAB4. Veri ile Çalışma ve Veriye Dayalı Karar Verme
4	**MAT.11.2.1.** Üçgenlerde açı, benzerlik ve alan özelliklerinden yola çıkarak dörtgenlerin açı, kenar, köşegen, simetri ve alan özelliklerine ilişkin muhakeme yapabilme	MAB1. Matematiksel Muhakeme
5	**MAT.11.2.1.** Üçgenlerde açı, benzerlik ve alan özelliklerinden yola çıkarak dörtgenlerin açı, kenar, köşegen, simetri ve alan özelliklerine ilişkin muhakeme yapabilme	MAB1. Matematiksel Muhakeme
6	**MAT.11.2.1.** Üçgenlerde açı, benzerlik ve alan özelliklerinden yola çıkarak dörtgenlerin açı, kenar, köşegen, simetri ve alan özelliklerine ilişkin muhakeme yapabilme	MAB1. Matematiksel Muhakeme

PUANLAMA TABLOSU

SORU NO	1			2			3			4		5		6			TOPLAM
	1.1.	1.2.	1.3.	2.1.	2.2.	2.3.	3.1.	3.2.	3.3.	4.1.	4.2.	5.1.	5.2.	6.1.	6.2.	6.3.	
PUAN	5	6	4	8	6	6	4	5	6	8	7	6	9	7	7	6	**100**

11.

SINIF

OYSS | ORTAK YAZILI SINAV SİSTEMİ

FİZİK

1. DÖNEM 1. ORTAK YAZILI SINAVI SENARYOLARI

SENARYOLAR

SENARYO	SORU SAYISI	SAYFA
Senaryo - 1	7 soru	s. 38
Senaryo - 2	6 soru	s. 42
Senaryo - 3	6 soru	s. 46
Senaryo - 4	7 soru	s. 49

KONU – SORU DAĞILIMI

ÖĞRENME ÇIKTISI	S1	S2	S3	S4
FİZ.11.1.1. Serbest düşme hareketi yapan cisimlerin ivmesine yönelik tümevarımsal akıl yürütebilme	2	1	1	1
FİZ.11.1.2. Serbest düşme hareketi ile ilgili kanıt kullanabilme		1		1
FİZ.11.1.3. İki boyutta sabit ivmeli hareket ile ilgili tümevarımsal akıl yürütebilme	2	2	2	2
FİZ.11.1.4. Newton'ın Hareket Yasaları ile ilgili tümevarımsal akıl yürütebilme	2	2	2	2
FİZ.11.1.5. Newton'ın Hareket Yasalarını serbest cisim diyagramını kullanarak yorumlayabilme	1		1	1
TOPLAM SORU	7	6	6	7

Senaryolar ve soru sayıları, Millî Eğitim Bakanlığının 2026-2027 eğitim öğretim yılı Ortak Yazılı Sınav Sistemi (OYSS) 1. Dönem 1. Ortak Yazılı Sınav konu-soru dağılım tablolarına göre hazırlanmıştır. Her senaryodaki soru sayısı, ilgili tablodaki ana soru sayısına eşittir; puan değerleri her sınavın sonundaki puanlama tablosunda verilmiştir.

Adı Soyadı: ..... Sınıfı / Şubesi: ..... Okul No: .....

Senaryo - 1

Bu sınav 7 sorudan oluşmaktadır. Sınav süresi 40 dakikadır. Soruların puan değerleri sınavın sonundaki puanlama tablosunda verilmiştir.

1. Fizik kulübündeki öğrenciler, öğretmenlerinin gözetiminde kütleleri farklı K, L ve M toplarını okul binasının çatısından aynı anda ilk hızsız bırakmış ve topların düşüşünü video analiz programıyla incelemiştir. Programın 0,2 s aralıklarla ölçtüğü hız büyüklükleri tabloda verilmiştir. (Hava direnci önemsizdir.)

Top	Kütle (kg)	Hız (m/s)				Her 0,2 s'deki hız değişimi (m/s)	İvme (m/s²)
		t = 0	t = 0,2 s	t = 0,4 s	t = 0,6 s		
K	0,5	0	2	4	6		
L	2	0	2	4	6		
M	5	0	2	4	6		

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

1.1. Tablodaki verilerden yararlanarak her topun ardışık 0,2 s'lik aralıklardaki hız değişimini ve ivmesini hesaplayıp tablodaki boş yerlere yazınız.

1.2. Bulduğunuz sonuçlardan yararlanarak serbest düşme hareketi yapan cisimlerin ivmesi ile ilgili iki genelleme yazınız.

1.3. Toplar bırakıldıktan 1,2 s sonra yere ulaştığına göre genellemelerinizi kullanarak K, L ve M toplarının yere çarpma hızlarının büyüklüklerini tahmin ediniz.

2. Bir sokak sanatçısı, elindeki topu düşey doğrultuda yukarı fırlatıp aynı yükseklikte yakalamaktadır. Topun elden ayrıldığı an t = 0 alınarak hareket sensörüyle ölçülen hız değerleri tabloda verilmiştir. (Hava direnci önemsizdir. Yukarı yön pozitif, aşağı yön negatiftir.)

Zaman (s)	0	0,2	0,4	0,6	0,8	1,0	1,2
Hız (m/s)	+6	+4	+2	0	−2	−4	−6

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

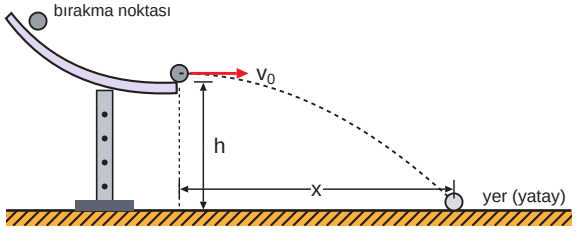
2.1. Topun ardışık 0,2 s'lik aralıklardaki hız değişimlerini hesaplayınız. Topun yükselirken, tepe noktasındayken ve alçalırken ivmesinin büyüklüğünü ve yönünü belirleyiniz.

eğitim vadisi

Sanatçının öğrencisi: "Top tepe noktasında bir an durduğu için o anda ivmesi sıfırdır."

2.2. Öğrencinin görüşünü tablodaki verileri kullanarak değerlendiriniz. Topun tepe noktasındaki hızını ve ivmesini belirleyiniz.

3. Bir öğrenci, alt ucu yatay olan bir rampayı farklı yüksekliklere sabitleyerek bilyeyi her denemede rampanın aynı noktasından bırakmıştır. Bilye her denemede rampanın ucundan 2 m/s büyüklüğündeki yatay hızla ayrılmıştır. Rampa ucunun yerden yüksekliği (h) ile bilyenin yere düştüğü noktanın rampa ucuna yatay uzaklığı (x) tabloda verilmiştir. (Hava direnci önemsizdir; g = 10 m/s²)



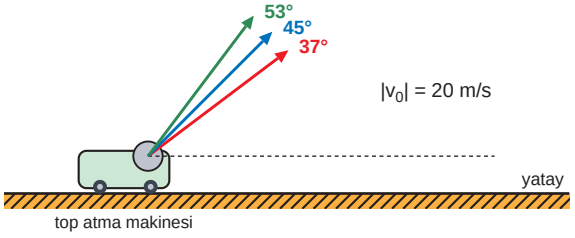
Deneme	I	II	III
h (cm)	20	45	80
x (cm)	40	60	80

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

3.1. Her deneme için bilyenin havada kalma süresini hesaplayınız. Bulduğunuz süreleri ve x değerlerini kullanarak bilyenin yatay doğrultudaki hareketinin türünü gerekçesiyle belirleyiniz.

3.2. Verilerden yararlanarak rampa ucunun yüksekliği ile bilyenin havada kalma süresi ve x uzaklığı arasındaki ilişkiyi genelleyiniz. Rampa ucu 125 cm yüksekliğe sabitlenirse bilyenin rampa ucuna kaç cm uzağa düşeceğini tahmin ediniz.

4. Bir futbol takımının antrenmanında kullanılan top atma makinesi, topları her atışta 20 m/s büyüklüğündeki hızla ve ayarlanabilen bir açıyla fırlatmaktadır. Antrenör makineyi yatayla 37°, 45° ve 53° açı yapacak biçimde ayarlayarak atışlar yapmış; 45°'lik atışta topun 40 m uzağa düştüğünü ölçmüştür. (Hava direnci önemsizdir; toplar atıldıkları yatay düzleme düşmektedir. g = 10 m/s²; sin 37° = cos 53° = 0,6; cos 37° = sin 53° = 0,8)



Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

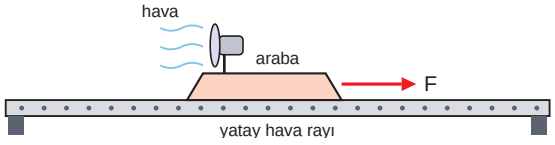
4.1. 37° ve 53°'lik atışlar için tablodaki boşlukları doldurunuz.

Atış açısı	v_x (m/s)	v_y (m/s)	Uçuş süresi (s)	Menzil (m)
37°				
53°				

eğitimvadisi

4.2. Tablodaki sonuçları ve 45°'lik atışın menzilini kullanarak atış açısı ile menzil arasındaki ilişkiyi genelleyiniz. Makine 30°'ye ayarlandığında elde edilen menzile hangi açıyla yapılan atışta da ulaşılacağını tahmin ediniz.

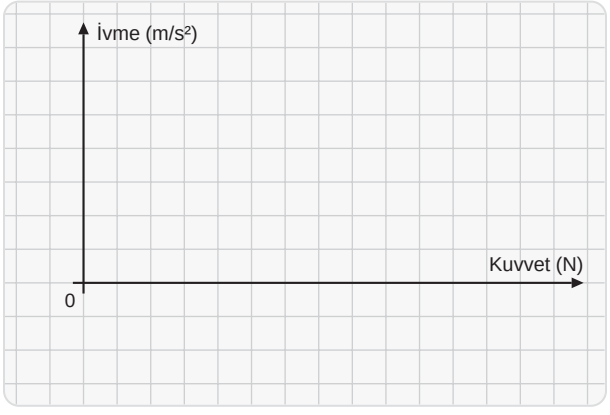
5. Fizik laboratuvarında, sürtünmenin önemsiz olduğu yatay bir hava rayı üzerindeki arabaya itme kuvveti ayarlanabilen bir fan takılmıştır. Fanın arabaya uyguladığı yatay kuvvet (F) kuvvet sensörüyle, arabanın ivmesi (a) hareket sensörüyle ölçülmüştür. Deneyler, fanla birlikte kütlesi 0,5 kg ve 1 kg olan iki arabayla yapılmıştır.



F (N)	1	2	3
a (m/s²) · 0,5 kg'lık araba	2	4	6
a (m/s²) · 1 kg'lık araba	1	2	3

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

5.1. Her araba için ivme-kuvvet grafiğini aşağıdaki koordinat sistemine çiziniz. Grafiklerden yararlanarak kütle sabitken ivme ile kuvvet arasındaki ilişkiyi belirleyiniz.



5.2. Grafiklerin eğimlerini arabaların kütleleriyle karşılaştırarak kuvvet, kütle ve ivme arasındaki ilişkiyi tek bir matematiksel bağıntıyla ifade ediniz. Fanla birlikte kütlesi 2 kg olan bir arabaya 3 N'luk yatay kuvvet uygulanırsa arabanın ivmesini tahmin ediniz.

6. Buz pistinde yan yana duran Mert (60 kg) ve Selin (40 kg), avuçlarını birbirine dayayıp iterek ayrılmaktadır. İtme 0,5 s sürmüş ve bu sürede Mert'in Selin'e uyguladığı yatay kuvvetin büyüklüğü sabit 120 N olmuştur. (Paten ile buz arasındaki sürtünme önemsizdir.)

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

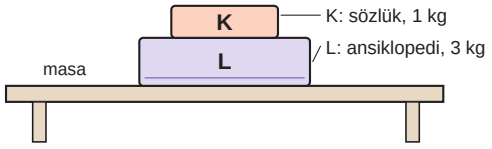
6.1. İtme süresince Selin'in Mert'e uyguladığı kuvvetin büyüklüğünü ve yönünü belirleyip patencilerin ivmelerinin büyüklüklerini hesaplayınız. Newton'ın birinci hareket yasasını kullanarak itme bittikten 2 s sonra patencilerin hızlarının büyüklüklerini tahmin ediniz.

Selin: "Ben Mert'ten daha hızlı uzaklaştığıma göre Mert beni, benim onu ittiğimden daha büyük bir kuvvetle itmiştir."

6.2. Selin'in görüşünü Newton'ın hareket yasalarını kullanarak değerlendiriniz.

eğitimvadisi

7. Yatay bir masanın üzerinde duran 3 kg kütleli L ansiklopedisinin üzerine 1 kg kütleli K sözlüğü konmuştur. Kitaplar durgundur. (g = 10 m/s²)



Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

7.1. K ve L kitaplarının serbest cisim diyagramlarını ayrı ayrı çiziniz. Diyagramlarda her kuvvetin hangi cisim tarafından uygulandığını ve büyüklüğünü belirtiniz.

Bir öğrenci: "K'nin ağırlığı ile L'nin K'ye uyguladığı kuvvet eşit büyüklükte ve zıt yönlü olduğu için bu iki kuvvet bir etki-tepki çiftidir."

7.2. Öğrencinin görüşünü serbest cisim diyagramlarınızı kullanarak değerlendiriniz. K'nin ağırlığının ve L'nin K'ye uyguladığı kuvvetin tepki kuvvetlerini yazınız.

eğitimvadisi

ÖĞRENME ÇIKTISI VE BECERİLER

SORU NO	ÖĞRENME ÇIKTISI	BECERİLER
1	**FİZ.11.1.1.** Serbest düşme hareketi yapan cisimlerin ivmesine yönelik tümevarımsal akıl yürütebilme	FBAB10. Tümevarımsal Akıl Yürütme
2	**FİZ.11.1.1.** Serbest düşme hareketi yapan cisimlerin ivmesine yönelik tümevarımsal akıl yürütebilme	FBAB10. Tümevarımsal Akıl Yürütme
3	**FİZ.11.1.3.** İki boyutta sabit ivmeli hareket ile ilgili tümevarımsal akıl yürütebilme	FBAB10. Tümevarımsal Akıl Yürütme
4	**FİZ.11.1.3.** İki boyutta sabit ivmeli hareket ile ilgili tümevarımsal akıl yürütebilme	FBAB10. Tümevarımsal Akıl Yürütme
5	**FİZ.11.1.4.** Newton'ın Hareket Yasaları ile ilgili tümevarımsal akıl yürütebilme	FBAB10. Tümevarımsal Akıl Yürütme
6	**FİZ.11.1.4.** Newton'ın Hareket Yasaları ile ilgili tümevarımsal akıl yürütebilme	FBAB10. Tümevarımsal Akıl Yürütme
7	**FİZ.11.1.5.** Newton'ın Hareket Yasalarını serbest cisim diyagramını kullanarak yorumlayabilme	KB2.14. Yorumlama

PUANLAMA TABLOSU

SORU NO	1			2		3		4		5		6		7		TOPLAM
	1.1.	1.2.	1.3.	2.1.	2.2.	3.1.	3.2.	4.1.	4.2.	5.1.	5.2.	6.1.	6.2.	7.1.	7.2.	
PUAN	6	6	4	6	8	6	6	8	6	6	8	8	6	10	6	**100**

Adı Soyadı: ..... Sınıfı / Şubesi: ..... Okul No: .....

Senaryo - 2

Bu sınav 6 sorudan oluşmaktadır. Sınav süresi 40 dakikadır. Soruların puan değerleri sınavın sonundaki puanlama tablosunda verilmiştir.

1. Bir öğrenci, farklı gök cisimlerinin yüzeyinde ilk hızsız bırakılan cisimlerin hareketini bir bilgisayar simülasyonuyla incelemektedir. Simülasyonda atmosferin etkisi yoktur. Öğrencinin cisimler bırakıldıktan 1 s, 2 s ve 3 s sonra kaydettiği hız büyüklükleri tabloda verilmiştir.

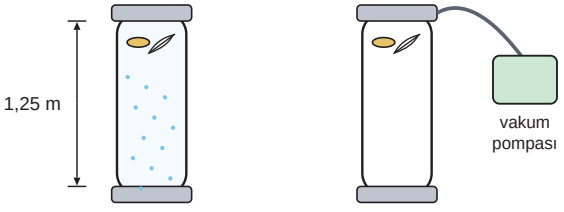
Gök cismi	Kütle (kg)	Hız (m/s)			İvme (m/s²)
		t = 1 s	t = 2 s	t = 3 s	
Dünya	2	10	20	30	
Mars	2	3,7	7,4	11,1	
Mars	8	3,7	7,4	11,1	
Ay	8	1,6	3,2	4,8	

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

1.1. Her satırdaki cismin ivmesini hesaplayarak tablonun son sütununa yazınız.

1.2. Tablodaki verileri karşılaştırarak serbest düşme ivmesinin cismin kütlesine ve cismin bulunduğu gök cismine bağlı olup olmadığını gerekçeleriyle genelleyiniz. Bu genellemeye göre Mars yüzeyinde ilk hızsız bırakılan 5 kg kütleli bir cismin 4 s sonraki hızını tahmin ediniz.

2. Bir bilim merkezinde, uzunluğu 1,25 m olan saydam bir tüpün içinde bir tüy ve bir madeni para bulunmaktadır. Tüp hızla ters çevrildiğinde cisimler tüpün üst ucundan ilk hızsız düşmeye başlamaktadır. Görevli deneyi önce tüp hava doluyken, ardından tüpün havasını vakum pompasıyla boşalttıktan sonra yapmış ve cisimlerin tüpün tabanına ulaşma sürelerini ölçmüştür. Ölçüm sonuçları şekilde verilmiştir.



Hava dolu tüp
Madeni para: 0,50 s
Tüy: 1,80 s

Havası boşaltılmış tüp
Madeni para: 0,50 s
Tüy: 0,50 s

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

Defne: "Ağır cisimler hafif cisimlerden her zaman daha hızlı düşer."

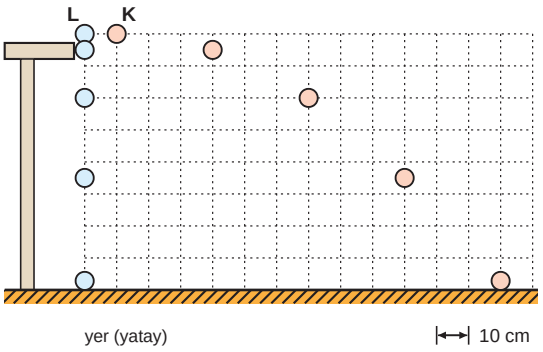
Kaan: "Tüyü yavaşlatan, kütlesinin küçük olması değil hava direncidir."

2.1. Şekildeki ölçümleri kanıt olarak kullanarak Defne'nin ve Kaan'ın iddialarını ayrı ayrı değerlendiriniz.

2.2. Havası boşaltılmış tüpteki ölçümleri kullanarak cisimlerin düşme ivmesini hesaplayınız. Bu sonucun, serbest düşen cisimlerin ivmesi ile ilgili hangi bilimsel görüşü desteklediğini yazınız.

2.3. Kaan'ın iddiasını sınamak için tüp kullanmadan yapılabilecek bir deney öneriniz. Deneyde değiştirilecek bir değişkeni ve sabit tutulacak bir değişkeni belirtiniz.

3. Bir fizik öğretmeni, masanın kenarına yerleştirdiği yaylı düzenekle K bilyesini yatay doğrultuda fırlatırken aynı yükseklikteki L bilyesini aynı anda serbest bırakmaktadır. Bilyelerin 0,1 s aralıklarla çekilen çoklu pozlama fotoğrafından belirlenen konumları, her bölmesi 10 cm olan kareli düzlemde gösterilmiştir. (Hava direnci önemsizdir.)



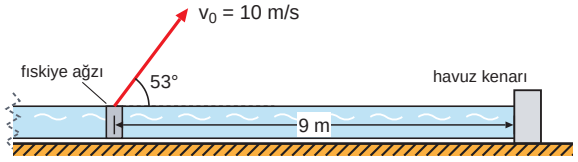
Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

3.1. Şekilden yararlanarak K bilyesinin ardışık 0,1 s'lik aralıklardaki yatay yer değiştirmelerini bulunuz ve K ile L bilyelerinin aynı anlardaki düşey konumlarını karşılaştırınız. Bu karşılaştırmalara dayanarak K'nin yatay ve düşey doğrultudaki hareketlerinin türlerini gerekçeleriyle belirleyiniz.

3.2. K bilyesinin fırlatılma hızının büyüklüğünü hesaplayınız. Öğretmen K'yi 6 m/s büyüklüğündeki yatay hızla fırlatsaydı K ve L'nin yere çarpma anlarını ve K'nin yere çarptığı noktanın atıldığı noktaya yatay uzaklığını tahmin ediniz.

eğitimvadisi

4. Bir parktaki müzikli fıskiye gösterisinde, havuzun ortasındaki fıskiye ağzından su damlaları yatayla 53° açı yapacak biçimde 10 m/s büyüklüğündeki hızla püskürtülmektedir. Fıskiye ağzı ile havuzdaki su yüzeyi aynı yatay düzlemdedir. (Hava direnci önemsizdir; g = 10 m/s²; sin 53° = 0,8; cos 53° = 0,6)



Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

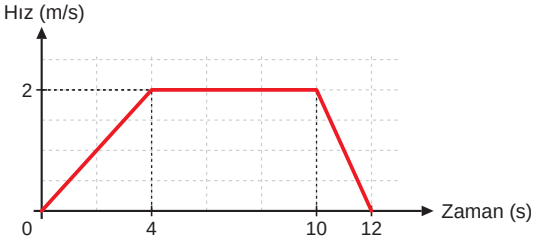
4.1. Bir su damlasının hızının yatay ve düşey bileşenlerini hesaplayarak tablodaki boşluklara yazınız. (Yukarı yön pozitif alınacaktır.)

Zaman (s)	v_x (m/s)	v_y (m/s)
0	6	+8
0,4		
0,8		
1,2		

4.2. Tablodaki değerlerden yararlanarak damlanın yatay ve düşey doğrultudaki hareketleri hakkında birer genelleme yazınız. Damlanın tepe noktasındaki hızının büyüklüğünü belirleyiniz.

4.3. Fıskiye ağzının havuz kenarına yatay uzaklığı 9 m'dir. Damlaların havuzun dışına düşüp düşmeyeceğini hesaplayarak gerekçelendiriniz.

5. Bir lojistik deposunda akülü transpalet, düz ve yatay zeminde bir paleti taşımaktadır. Transpalet ile yükün toplam kütlesi 500 kg'dır. Transpaletin hareketine ait hız-zaman grafiği şekildeki gibidir. (Hareket yönü pozitif kabul edilmiştir; hız değişimlerinin sabit ivmeyle gerçekleştiği kabul edilmiştir.)



Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

5.1. Grafikten yararlanarak transpaletin her zaman aralığındaki ivmesini ve transpalet ile yüke etki eden bileşke kuvveti hesaplayıp işaretleriyle birlikte tabloya yazınız.

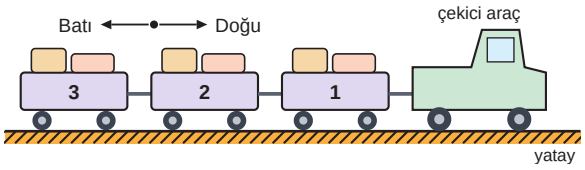
Zaman aralığı	İvme (m/s²)	Bileşke kuvvet (N)
(0–4) s		
(4–10) s		
(10–12) s		

Depo görevlisi: "(4–10) s aralığında transpalet hareket ettiğine göre ona hareket yönünde bir bileşke kuvvet etki etmektedir."

5.2. Depo görevlisinin görüşünü Newton'ın birinci hareket yasasını kullanarak değerlendiriniz. (0–4) s ve (10–12) s aralıklarındaki sonuçlardan yararlanarak bileşke kuvvetin yönü ile hızın değişimi arasındaki ilişkiyi genelleyiniz.

eğitimvadisi

6. Havalimanında bir çekici araç, birbirine bağlı ve her biri yüküyle birlikte 200 kg kütleli üç bagaj arabasını düz ve yatay yolda doğu yönünde çekmektedir. Çekici aracın 1 numaralı arabaya uyguladığı yatay kuvvetin büyüklüğü 600 N'dur. (Bagaj arabalarına etki eden sürtünmeler ve bağlantı çubuklarının kütleleri önemsizdir.)



Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

6.1. Bagaj arabalarının ivmesini, 1 ile 2 ve 2 ile 3 numaralı arabalar arasındaki bağlantı kuvvetlerinin büyüklüklerini hesaplayınız. 1 numaralı arabanın çekici araca uyguladığı kuvvetin büyüklüğünü ve yönünü gerekçesiyle yazınız.

6.2. Bağlantı kuvvetlerini her bağlantının arkasında kalan arabaların toplam kütlesiyle karşılaştırarak bir genelleme yapınız. Çekici araç aynı kuvvetle dört bagaj arabası çekseydi 1 ile 2 numaralı arabalar arasındaki bağlantı kuvvetinin büyüklüğünü tahmin ediniz.

eğitimvadisi

ÖĞRENME ÇIKTISI VE BECERİLER

SORU NO	ÖĞRENME ÇIKTISI	BECERİLER
1	**FİZ.11.1.1.** Serbest düşme hareketi yapan cisimlerin ivmesine yönelik tümevarımsal akıl yürütebilme	FBAB10. Tümevarımsal Akıl Yürütme
2	**FİZ.11.1.2.** Serbest düşme hareketi ile ilgili kanıt kullanabilme	FBAB12. Kanıt Kullanma
3	**FİZ.11.1.3.** İki boyutta sabit ivmeli hareket ile ilgili tümevarımsal akıl yürütebilme	FBAB10. Tümevarımsal Akıl Yürütme
4	**FİZ.11.1.3.** İki boyutta sabit ivmeli hareket ile ilgili tümevarımsal akıl yürütebilme	FBAB10. Tümevarımsal Akıl Yürütme
5	**FİZ.11.1.4.** Newton'ın Hareket Yasaları ile ilgili tümevarımsal akıl yürütebilme	FBAB10. Tümevarımsal Akıl Yürütme
6	**FİZ.11.1.4.** Newton'ın Hareket Yasaları ile ilgili tümevarımsal akıl yürütebilme	FBAB10. Tümevarımsal Akıl Yürütme

PUANLAMA TABLOSU

SORU NO	1		2			3		4			5		6		TOPLAM
	1.1.	1.2.	2.1.	2.2.	2.3.	3.1.	3.2.	4.1.	4.2.	4.3.	5.1.	5.2.	6.1.	6.2.	
PUAN	4	10	8	6	6	8	6	6	6	6	6	10	12	6	**100**

Adı Soyadı: ..... Sınıfı / Şubesi: ..... Okul No: .....

Senaryo - 3

Bu sınav 6 sorudan oluşmaktadır. Sınav süresi 40 dakikadır. Soruların puan değerleri sınavın sonundaki puanlama tablosunda verilmiştir.

1. Bir iş güvenliği eğitiminde, inşaat iskelesinden düşebilecek nesnelerin tehlikesini göstermek için farklı yüksekliklerden ilk hızsız bırakılan bir kum torbasının yere ulaşma süresi ve çarpma hızı ölçülmüştür. (Hava direnci önemsizdir.)

Bırakılma yüksekliği (m)	5	20	45
Yere ulaşma süresi (s)	1	2	3
Yere çarpma hızı (m/s)	10	20	30

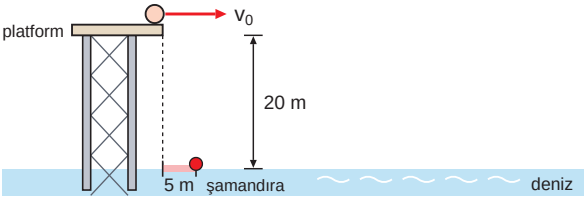
Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

1.1. Her ölçüm için kum torbasının ivmesini hesaplayınız. Sonuçlardan yararlanarak serbest düşme ivmesinin bırakılma yüksekliğine bağlı olup olmadığını ve hızın zamanla nasıl değiştiğini genelleyiniz.

Bir işçi: "Bir nesne 4 kat yüksekten düşerse yere 4 kat büyük hızla çarpar."

1.2. İşçinin görüşünü tablodaki verileri kullanarak değerlendiriniz. 80 m yükseklikten düşen bir nesnenin yere 4 s'de ulaştığı bilindiğine göre yere çarpma hızını tahmin ediniz.

2. Yüksek dalış yarışmasında sporcular, deniz yüzeyinden 20 m yükseklikteki platformun ucundan yatay doğrultuda koşarak ayrılır ve platform ucunun tam altından başlayıp yatayda 5 m uzanan güvenlik bölgesinin ötesinde suya girmelidir. (Sporcular noktasal kabul edilecektir; hava direnci önemsizdir; g = 10 m/s²)



Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

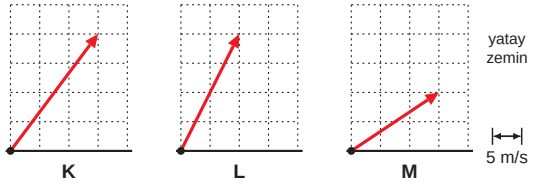
2.1. Platformdan 3 m/s'lik yatay hızla ayrılan bir sporcunun suya ulaşma süresini ve yatayda aldığı yolu hesaplayarak güvenlik bölgesini aşıp aşmadığını belirleyiniz.

Antrenör: "Daha hızlı koşarak ayrılan sporcu suya hem daha uzakta hem de daha geç ulaşır."

2.2. Antrenörün görüşünü yatay ve düşey hareketlerin bağımsızlığını kullanarak değerlendiriniz. Güvenlik bölgesini aşmak için gereken en küçük yatay hızı hesaplayınız.

eğitim vadisi

3. Bir golf antrenmanında yatay zemindeki aynı noktadan yapılan üç vuruşta topların ilk hız vektörleri (K, L, M), her bölmesi 5 m/s olan kareli düzlemde gösterilmiştir. (Hava direnci önemsizdir; toplar vuruldukları yatay düzleme düşmektedir; g = 10 m/s²)



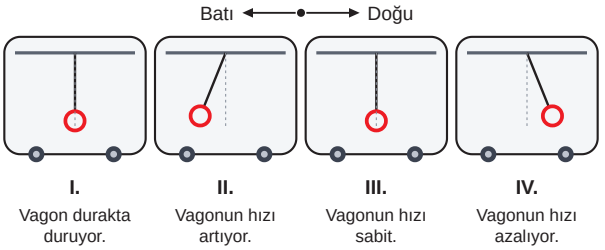
Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

3.1. Her vuruş için topun uçuş süresini, çıkabildiği maksimum yüksekliği ve menzilini hesaplayarak tabloya yazınız.

Vuruş	Uçuş süresi (s)	Maksimum yükseklik (m)	Menzil (m)
K			
L			
M			

3.2. Tablodaki sonuçlardan yararlanarak uçuş süresinin, maksimum yüksekliğin ve menzilin ilk hızın hangi bileşenlerine bağlı olduğunu genelleyiniz.

4. Doğu yönünde düz ve yatay bir rayda ilerleyen bir metro vagonunun tavanındaki tutma askısı, ipe bağlı bir cisim gibi serbestçe sallanabilmektedir. Bir yolcu, askının dört farklı durumdaki görünümünü şekildeki gibi çizmiştir.



Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

4.1. Gözlemlerden yararlanarak askının yattığı yön ile vagonun ivmesinin yönü arasındaki ilişkiyi genelleyiniz. Askının I. ve III. durumlarda düşey kalmasını Newton'ın birinci hareket yasasıyla açıklayınız.

Bir yolcu: "Askı her zaman vagonun hareket yönünün tersine yatar."

4.2. Yolcunun görüşünü şekildeki gözlemleri kullanarak değerlendiriniz.

eğitimvadisi

5. Yatay zeminde kaykayıyla birlikte 50 kg olan Arda, sağlık toplarını doğuya doğru iterek fırlatmaktadır. İtme süresince ivmeler ölçülmüştür. (Sürtünmeler önemsizdir.)

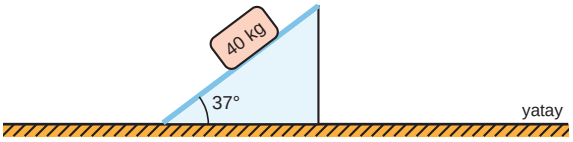
Deneme	1	2	3
Topun kütlesi (kg)	2	4	4
Topun ivmesi (m/s²)	30	15	25
Arda'nın ivmesi (m/s²)	1,2	1,2	2

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

5.1. Her denemede topa ve Arda'ya etki eden kuvvetleri hesaplayarak bir genelleme yapınız.

5.2. Arda'nın "Ağır topu fırlattığımda her zaman geriye doğru daha büyük ivmeyle hızlanırım." görüşünü tablodaki verilerle değerlendiriniz.

6. Su kaydırağının yatayla 37° açı yapan düz bölümünde 40 kg kütleli bir çocuk kaymaktadır. (Sürtünme önemsizdir; g = 10 m/s²; sin 37° = 0,6; cos 37° = 0,8)



Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

6.1. Çocuğun serbest cisim diyagramını çiziniz. Ağırlığın kaydırağa paralel ve dik bileşenlerini ve normal kuvveti büyüklükleriyle gösteriniz.

6.2. Bileşke kuvveti ve ivmeyi hesaplayınız. Arkadaşının "Normal kuvvet, çocuğun ağırlığına eşittir." görüşünü diyagramınızla değerlendiriniz.

eğitimvadisi

ÖĞRENME ÇIKTISI VE BECERİLER

SORU NO	ÖĞRENME ÇIKTISI	BECERİLER
1	**FİZ.11.1.1.** Serbest düşme hareketi yapan cisimlerin ivmesine yönelik tümevarımsal akıl yürütebilme	FBAB10. Tümevarımsal Akıl Yürütme
2	**FİZ.11.1.3.** İki boyutta sabit ivmeli hareket ile ilgili tümevarımsal akıl yürütebilme	FBAB10. Tümevarımsal Akıl Yürütme
3	**FİZ.11.1.3.** İki boyutta sabit ivmeli hareket ile ilgili tümevarımsal akıl yürütebilme	FBAB10. Tümevarımsal Akıl Yürütme
4	**FİZ.11.1.4.** Newton'ın Hareket Yasaları ile ilgili tümevarımsal akıl yürütebilme	FBAB10. Tümevarımsal Akıl Yürütme
5	**FİZ.11.1.4.** Newton'ın Hareket Yasaları ile ilgili tümevarımsal akıl yürütebilme	FBAB10. Tümevarımsal Akıl Yürütme
6	**FİZ.11.1.5.** Newton'ın Hareket Yasalarını serbest cisim diyagramını kullanarak yorumlayabilme	KB2.14. Yorumlama

PUANLAMA TABLOSU

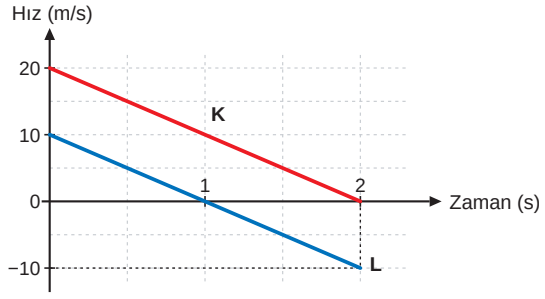
SORU NO	1		2		3		4		5		6		TOPLAM
	1.1.	1.2.	2.1.	2.2.	3.1.	3.2.	4.1.	4.2.	5.1.	5.2.	6.1.	6.2.	
PUAN	8	8	8	8	9	9	8	8	8	8	8	10	**100**

Adı Soyadı: ..... Sınıfı / Şubesi: ..... Okul No: .....

Senaryo - 4

Bu sınav 7 sorudan oluşmaktadır. Sınav süresi 40 dakikadır. Soruların puan değerleri sınavın sonundaki puanlama tablosunda verilmiştir.

1. Okulun bilim şenliğinde düşey doğrultuda fırlatılan K ve L su roketlerinin kütleleri sırasıyla 0,3 kg ve 0,6 kg'dır. Roketlerin suyu tükendiği an t = 0 alınmış ve bu andan sonraki hızları, yukarı yön pozitif olmak üzere grafikte gösterilmiştir. Grafik, roketler yere düşmeden önceki hareketi göstermektedir. (Hava direnci önemsizdir.)



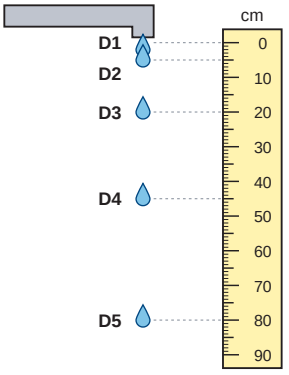
Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

1.1. Grafikten yararlanarak K ve L roketlerinin ivmelerini hesaplayınız. Roketlerin yükselirken ve alçalırken ivmelerini karşılaştırarak serbest düşme hareketi yapan cisimlerin ivmesi hakkında bir genelleme yapınız.

1.2. Suyu tükendiği anda hızı yukarı yönde 15 m/s olan 0,9 kg kütleli M roketinin bu andan itibaren tepe noktasına çıkış süresini ve t = 2 s anındaki hızını tahmin ediniz.

2. Bir musluktan su damlaları 0,1 s aralıklarla kopmaktadır. Fotoğrafın çekildiği anda D1 damlası musluk ağzından yeni kopmuştur. Havadaki damlaların musluk ağzına uzaklıkları, yanlarına yerleştirilen cetvelle ölçülmüştür. (Hava direnci önemsizdir.)

Ece: "Damlalar eşit zaman aralıklarında eşit yollar alır; yani damlalar sabit hızla düşer."



Damla	D1	D2	D3	D4	D5
Musluk ağzına uzaklık (cm)	0	5	20	45	80

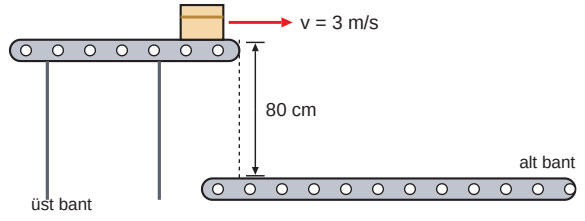
Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

2.1. Ardışık damlalar arasındaki uzaklıkları bulunuz. Bu uzaklıkları kanıt olarak kullanarak Ece'nin iddiasını değerlendiriniz.

eğitimvadisi

2.2. D2, D3, D4 ve D5 damlalarının düşme sürelerini belirleyip her damla için düştüğü yolun düşme süresinin karesine oranını hesaplayınız. Bu kanıtın serbest düşmenin sabit ivmeli bir hareket olduğunu nasıl desteklediğini açıklayarak ivmeyi bulunuz.

3. Bir kargo merkezinde koliler, 3 m/s sabit hızla hareket eden yatay bir bandın ucundan ayrılarak 80 cm aşağıdaki ikinci bandın üzerine düşmektedir. (Koliler noktasal kabul edilecektir; hava direnci önemsizdir; g = 10 m/s²)



Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

3.1. Kolinin banttan ayrıldıktan sonraki hızının yatay ve düşey bileşenlerinin büyüklüklerini hesaplayarak tablodaki boşluklara yazınız.

Zaman (s)	v_x (m/s)	v_y (m/s)
0	3	0
0,1		
0,2		
0,3		

3.2. Tablodaki değerlerden yararlanarak kolinin yatay ve düşey doğrultudaki hareketleri hakkında birer genelleme yapınız. Kolinin ikinci banda çarpma hızının büyüklüğünü ve düştüğü noktanın üst bandın ucuna yatay uzaklığını hesaplayınız.

4. Bir öğrenci, eğik atış simülasyonunda atış açısını 37° değerinde sabit tutup topun ilk hızının büyüklüğünü değiştirerek topun çıkabildiği maksimum yüksekliği ve menzilini kaydetmiştir. (Simülasyonda hava direnci yoktur; top atıldığı yatay düzleme düşmektedir; g = 10 m/s²; sin 37° = 0,6; cos 37° = 0,8)

İlk hız (m/s)	10	20	30
Maksimum yükseklik (m)	1,8	7,2	
Menzil (m)	9,6	38,4	

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

4.1. İlk hızı 10 m/s olan atış için topun uçuş süresini, maksimum yüksekliğini ve menzilini hesaplayarak simülasyon sonuçlarıyla karşılaştırınız.

4.2. İlk hız iki katına çıktığında maksimum yüksekliğin ve menzilin kaç katına çıktığını belirleyerek ilk hız ile bu nicelikler arasındaki ilişkiyi genelleyiniz. Bu genellemeye göre 30 m/s'lik atış için tablodaki boşlukları tahmin ediniz.

eğitimvadisi

5. Uzay istasyonunda cisimler Dünya çevresinde serbest düşme hâlinde olduğundan astronotların kütlesi teraziyle ölçülemez. Bunun için astronota sabit bir kuvvet uygulayıp ivmesini ölçen bir düzenek kullanılır. Düzenek önce kütlesi bilinen cisimlerle denenmiştir. (Düzeneğin uyguladığı kuvvetin her ölçümde aynı ve sabit olduğu kabul edilmiştir.)

Cisim	Kütle (kg)	İvme (m/s²)
A	20	3
B	40	1,5
C	60	1
Astronot	?	0,75

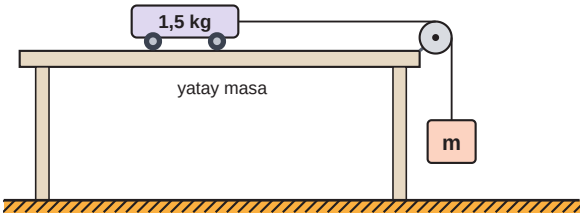
Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

5.1. Tablodaki verilerden yararlanarak düzeneğin kazandırdığı ivme ile cismin kütlesi arasındaki ilişkiyi genelleyiniz. Düzeneğin uyguladığı kuvvetin büyüklüğünü hesaplayınız.

Bir öğrenci: "Uzay istasyonunda cisimler ağırlıksız göründüğüne göre bir astronotu harekete geçirmek için kuvvet gerekmez."

5.2. Astronotun kütlesini hesaplayınız. Öğrencinin görüşünü Newton'ın hareket yasalarını kullanarak değerlendiriniz.

6. Sürtünmesiz yatay masa üzerindeki 1,5 kg kütleli araba, masanın kenarındaki makaradan geçen iple asılan m kütleli cisme bağlanmıştır. Farklı m kütleleri asılarak sistemin ivmesi ölçülmüştür. (İp ve makaranın kütleleri ile sürtünmeler önemsizdir; g = 10 m/s²)



Asılan kütle, m (kg)	0,5	1,0	1,5
Sistemin ivmesi (m/s²)	2,5	4	5

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

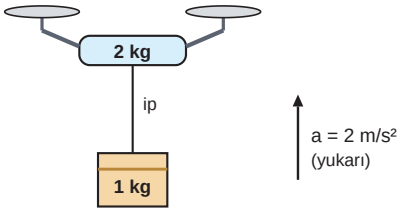
6.1. Her deneme için sistemi hızlandıran bileşke kuvveti ve sistemin toplam kütlesini bulunuz. Bu değerlerle ölçülen ivmeler arasındaki ilişkiyi genelleyiniz.

Bir öğrenci: "İpteki gerilme kuvveti her zaman asılan cismin ağırlığına eşittir."

6.2. Her deneme için ipteki gerilme kuvvetinin büyüklüğünü hesaplayarak öğrencinin görüşünü değerlendiriniz.

eğitimvadisi

7. Kütlesi 2 kg olan bir kargo dronu, altına iple asılı 1 kg kütleli bir paketi taşımaktadır. Dron, paketle birlikte düşey doğrultuda yukarı yönde 2 m/s² büyüklüğündeki ivmeyle hızlanarak yükselmektedir. Dronun pervaneleri havayı aşağı iterek drona yukarı yönde bir kaldırma kuvveti uygulanmasını sağlar. (Hava direnci ve ipin kütlesi önemsizdir; g = 10 m/s²)



Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

7.1. Dronun ve paketin serbest cisim diyagramlarını ayrı ayrı çiziniz. Her kuvvetin adını ve hangi cisim tarafından uygulandığını diyagramlarda belirtiniz.

7.2. Diyagramlarınızı kullanarak ipteki gerilme kuvvetinin ve drona etki eden kaldırma kuvvetinin büyüklüklerini hesaplayınız. Dron paketle birlikte sabit hızla yükselseydi bu iki kuvvetin büyüklüklerinin ne olacağını yorumlayınız.

ÖĞRENME ÇIKTISI VE BECERİLER

SORU NO	ÖĞRENME ÇIKTISI	BECERİLER
1	**FİZ.11.1.1.** Serbest düşme hareketi yapan cisimlerin ivmesine yönelik tümevarımsal akıl yürütebilme	FBAB10. Tümevarımsal Akıl Yürütme
2	**FİZ.11.1.2.** Serbest düşme hareketi ile ilgili kanıt kullanabilme	FBAB12. Kanıt Kullanma
3	**FİZ.11.1.3.** İki boyutta sabit ivmeli hareket ile ilgili tümevarımsal akıl yürütebilme	FBAB10. Tümevarımsal Akıl Yürütme
4	**FİZ.11.1.3.** İki boyutta sabit ivmeli hareket ile ilgili tümevarımsal akıl yürütebilme	FBAB10. Tümevarımsal Akıl Yürütme
5	**FİZ.11.1.4.** Newton'ın Hareket Yasaları ile ilgili tümevarımsal akıl yürütebilme	FBAB10. Tümevarımsal Akıl Yürütme
6	**FİZ.11.1.4.** Newton'ın Hareket Yasaları ile ilgili tümevarımsal akıl yürütebilme	FBAB10. Tümevarımsal Akıl Yürütme
7	**FİZ.11.1.5.** Newton'ın Hareket Yasalarını serbest cisim diyagramını kullanarak yorumlayabilme	KB2.14. Yorumlama

PUANLAMA TABLOSU

SORU NO	1		2		3		4		5		6		7		TOPLAM
	1.1.	1.2.	2.1.	2.2.	3.1.	3.2.	4.1.	4.2.	5.1.	5.2.	6.1.	6.2.	7.1.	7.2.	
PUAN	8	6	6	8	6	8	6	8	6	8	8	6	8	8	**100**

11.

SINIF

OYSS | ORTAK YAZILI SINAV SİSTEMİ

KİMYA

1. DÖNEM 1. ORTAK YAZILI SINAVI SENARYOLARI

SENARYOLAR

SENARYO	SORU SAYISI	SAYFA
Senaryo - 1	7 soru	s. 54
Senaryo - 2	6 soru	s. 58
Senaryo - 3	7 soru	s. 61
Senaryo - 4	6 soru	s. 65
Senaryo - 5	7 soru	s. 69

KONU – SORU DAĞILIMI

ÖĞRENME ÇIKTISI	S1	S2	S3	S4	S5
KİM.11.1.1. Fiziksel ve kimyasal olaylardaki enerji değişimine ilişkin deney yapabilme	1		1	1	1
KİM.11.1.2. Maddelerin enerji kaynağı olma potansiyeline ilişkin hipotezler oluşturabilme	2	2	1	2	2
KİM.11.1.3. Bağ enerjileri temelinde tepkimelerin entalpi değişimine ilişkin tümevarımsal akıl yürütebilme	1	1	1	1	1
KİM.11.1.4. Kimyasal tepkimelerin standart tepkime entalpilerini standart oluşum entalpi verilerini kullanarak tahmin edebilme	3	2	3	1	3
KİM.11.1.5. Kimyasal tepkimelerin gerçekleşme şartlarını açıklamak için kanıt kullanabilme		1	1	1	
TOPLAM SORU	7	6	7	6	7

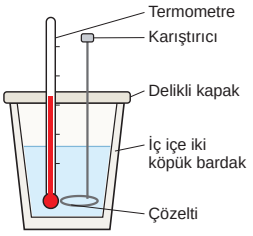
Senaryolar ve soru sayıları, Millî Eğitim Bakanlığının 2026-2027 eğitim öğretim yılı Ortak Yazılı Sınav Sistemi (OYSS) 1. Dönem 1. Ortak Yazılı Sınav konu-soru dağılım tablolarına göre hazırlanmıştır. Her senaryodaki soru sayısı, ilgili tablodaki ana soru sayısına eşittir; puan değerleri her sınavın sonundaki puanlama tablosunda verilmiştir.

Adı Soyadı: ..... Sınıfı / Şubesi: ..... Okul No: .....

Senaryo - 1

Bu sınav 7 sorudan oluşmaktadır. Sınav süresi 40 dakikadır. Soruların puan değerleri sınavın sonundaki puanlama tablosunda verilmiştir.

1. Anlık soğuk paketlerde katı amonyum nitrat ve ince bir su kesesi bulunur; kese patlatılınca katı suda çözünür ve paket soğur. Bazı anlık sıcak paketlerde ise kalsiyum klorür kullanılır. Bir öğrenci bu katıların suda çözünmesindeki enerji değişimini köpük bardak kalorimetresinde incelemiştir. Her deneyde 95 g suya 5,0 g katı ekleyip katı tamamen çözünene kadar karıştırmış, ilk ve son sıcaklıkları kaydetmiştir.



Görsel: Köpük bardak kalorimetresi

Tablo: Çözünme deneylerinde ölçülen sıcaklıklar

Deney	Çözünen katı	İlk sıcaklık (°C)	Son sıcaklık (°C)
1	NH_4NO_3	22,0	18,0
2	$CaCl_2$	22,0	31,0

(Çözeltilerin kütlesi 100 g, öz ısısı 4,2 J/g·°C alınacak; kalorimetrenin ısı alışverişi önemsizdir.)

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

1.1. Öğrenci, çözünen $CaCl_2$ kütlesinin sıcaklık değişimine etkisini incelemek için yeni bir deney yapacaktır. Bu deneyin planını aşağıdaki tabloya yazınız.

Deney süreci	Cevabınız
Bağımsız değişken ve alacağı değerler	
Sabit tutulacak koşullar (iki tane)	
Ölçülecek nicelik ve ölçüm anları	

1.2. Her iki deneyde çözeltinin aldığı ya da verdiği ısıyı hesaplayınız. Sonuçlara göre çözünme olaylarının endotermik mi ekzotermik mi olduğunu belirleyiniz ve soğuk pakette amonyum nitrat kullanılmasının nedenini ısı aktarımının yönüyle açıklayınız.

2. Besin etiketlerinde 100 g besindeki yağ, karbonhidrat ve protein miktarları ile besinin vücutta sağladığı enerji yazılıdır. Bir öğrenci dört besinin etiket bilgilerini tabloya aktarmış, cevizin enerji değerini okuyamamıştır.

Tablo: Besin etiketlerindeki bilgiler

Besin (100 g)	Yağ (g)	Karbonhidrat (g)	Protein (g)	Enerji (kJ)
Zeytinyağı	100	0	0	3.700
Tereyağı	82	1	1	3.068
Ceviz	65	14	15	?
Toz şeker	0	100	0	1.700

(1 g protein vücutta 17 kJ enerji sağlar. Değerler yuvarlanmıştır.)

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

2.1. Tablodaki verilere dayanarak besinlerin yağ içeriği ile enerji kaynağı olma potansiyeli arasındaki ilişkiye yönelik bir hipotez kurunuz. Hipotezinizin bağımsız ve bağımlı değişkenlerini belirtiniz.

eğitim vadisi

2.2. Zeytinyağı ve toz şeker verilerinden 1 g yağın ve 1 g karbonhidratın sağladığı enerjiyi hesaplayınız. Bu değerlerle 100 g cevizin sağlayacağı enerjiyi tahmin ederek hipotezinizi sınayınız.

3. Kömürler, bitki kalıntılarının yer altında basınç ve sıcaklık etkisiyle dönüşmesiyle oluşur; dönüşüm ilerledikçe kömürdeki karbon oranı artar. Tabloda kurutulmuş kömür örneklerinin karbon oranları ve ısıl değerleri (1 g kömürün tam yanmasıyla açığa çıkan ısı) verilmiştir.

Tablo: Kömür türlerine ait yaklaşık değerler

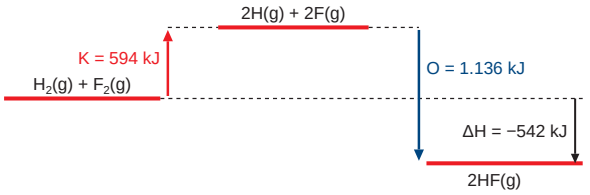
Kömür türü	Karbon oranı (kütlece %)	Isıl değer (kJ/g)
Turba	52	12
Linyit	64	16
Taş kömürü	82	28
Antrasit	92	32

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

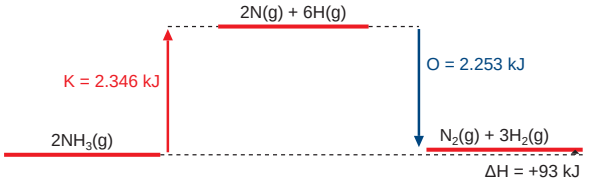
3.1. Kömürlerin enerji kaynağı olma potansiyelini karşılaştırmaya yönelik araştırılabilir bir problem cümlesi yazınız. Tablodaki verilere dayanarak bu probleme ilişkin bir hipotez kurunuz.

3.2. Bir fabrikanın buhar kazanında her gün 8 ton antrasit yakılmaktadır. Antrasit yerine linyit kullanılırsa aynı ısıyı elde etmek için her gün yakılması gereken linyit kütlesini hesaplayınız. Sonucunuzu hipotezinizle ilişkilendirerek açıklayınız.

4. Bir tepkimede önce girenlerdeki bütün bağların kırılarak gaz hâlinde atomların, sonra bu atomlardan ürünlerin oluştuğu düşünülebilir. Diyagramlarda kırmızı oklar bağların kırılması için gereken toplam enerjiyi (K), mavi oklar bağların oluşmasıyla açığa çıkan toplam enerjiyi (O) gösterir.



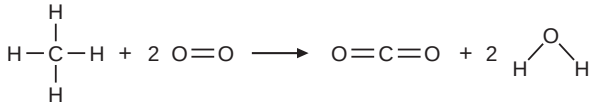
Görsel: I. tepkime



Görsel: II. tepkime

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

4.1. İki tepkime için K, O ve ΔH arasındaki sayısal ilişkiyi işlem yaparak gösteriniz. Ortak örüntüyü K ve O sembolleriyle matematiksel model olarak yazınız; tepkimenin ekzotermik olması için K ile O arasında nasıl bir ilişki bulunması gerektiğini belirtiniz.



(Maddeler gaz hâlindedir. Ortalama bağ enerjileri (kJ/mol): C–H 413; O=O 498; C=O 799; O–H 463)

4.2. Modelinizi kullanarak doğal gazın yanma tepkimesinin ΔH değerini tahmin ediniz.

eğitimvadisi

5. Demir yolu raylarının kaynaklanmasında kullanılan termit karışımında alüminyum tozu ve demir(III) oksit bulunur. Karışım tutuşturulunca açığa çıkan ısı, oluşan demiri eritir (I). Benzer bir yöntemle krom(III) oksitten krom elde edilir (II).

I. $2Al(k) + Fe_2O_3(k) \rightarrow Al_2O_3(k) + 2Fe(k)$

II. $2Al(k) + Cr_2O_3(k) \rightarrow Al_2O_3(k) + 2Cr(k)$

Tablo: Bazı bileşiklerin standart oluşum entalpileri

Madde	$Fe_2O_3(k)$	$Cr_2O_3(k)$	$Al_2O_3(k)$
$\Delta H°_f$ (kJ/mol)	−824	−1.140	−1.676

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

5.1. I. tepkimenin standart tepkime entalpisini hesaplayınız. Hesaplamada Al(k) ve Fe(k) için kullandığınız oluşum entalpisi değerini gerekçesiyle açıklayınız.

Bir öğrencinin tahmini: "Cr_2O_3'ün oluşum entalpisi Fe_2O_3'ünkinden daha negatif olduğu için alüminyumun Cr_2O_3 ile tepkimesinde daha fazla ısı açığa çıkar."

5.2. II. tepkimenin ΔH° değerini hesaplayarak bu tahmini değerlendiriniz. Girenlerdeki oksidin oluşum entalpisinin tepkimede açığa çıkan ısıya etkisine ilişkin bir genelleme yazınız.

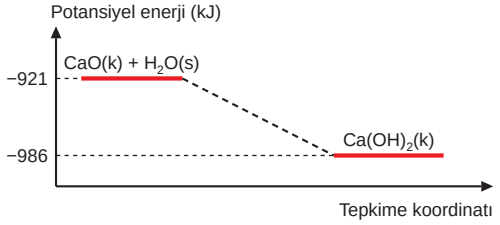
6. Kireç ocaklarında kireç taşı ısıtılarak sönmemiş kireç elde edilir (I). Sönmemiş kireç suyla tepkimeye girdiğinde sönmüş kireç oluşur (II); bu sırada karışım ısınır, hatta kaynayabilir.

I. $CaCO_3(k) \rightarrow CaO(k) + CO_2(g)$

II. $CaO(k) + H_2O(s) \rightarrow Ca(OH)_2(k)$

Tablo: Standart oluşum entalpileri

Madde	$CaCO_3(k)$	$CaO(k)$	$CO_2(g)$	$H_2O(s)$	$Ca(OH)_2(k)$
$\Delta H°_f$ (kJ/mol)	−1.207	−635	−394	−286	−986



Görsel: II. tepkimenin potansiyel enerji diyagramı

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

6.1. Diyagramdaki enerji değerlerinin tablodaki oluşum entalpilerinden nasıl elde edildiğini göstererek II. tepkimenin ΔH° değerini bulunuz. Aynı yöntemle I. tepkimenin ΔH° değerini hesaplayınız ve bu tepkimenin potansiyel enerji diyagramını çiziniz.

6.2. Bir kireç ocağında 1 ton ($1{,}0 \cdot 10^6$ g) kireç taşının tamamen ayrışması için gereken ısıyı tahmin ediniz ($CaCO_3$: 100 g/mol). Ocakta yakılan yakıtın sağladığı ısının bu değerden büyük mü küçük mü olması gerektiğini gerekçesiyle belirtiniz.

eğitim vadisi

7. Hamur mayalanırken maya hücreleri glikozu oksijensiz ortamda etil alkole ve karbon dioksite dönüştürür (fermantasyon). Oksijenli solunumda ise glikoz karbon dioksit ve suya kadar parçalanır.

I. $C_6H_{12}O_6(k) + 6O_2(g) \rightarrow 6CO_2(g) + 6H_2O(s)$

II. $C_6H_{12}O_6(k) \rightarrow 2C_2H_5OH(s) + 2CO_2(g)$

Tablo: Standart oluşum entalpileri

Madde	$C_6H_{12}O_6(k)$	$C_2H_5OH(s)$	$CO_2(g)$	$H_2O(s)$
$\Delta H°_f$ (kJ/mol)	−1.273	−278	−394	−286

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

7.1. I ve II. tepkimelerin standart tepkime entalpilerini hesaplayınız. 1 mol glikozun hangi süreçte daha fazla enerji açığa çıkardığını belirtiniz.

Bir öğrencinin tahmini: "Fermantasyonda glikozun enerjisinin çok azı açığa çıkar; enerjinin büyük kısmı oluşan etil alkolde kalır."

7.2. 2 mol etil alkolün tam yanmasıyla açığa çıkacak ısıyı hesaplayarak öğrencinin tahminini sınayınız.

eğitimvadisi

ÖĞRENME ÇIKTISI VE BECERİLER

SORU NO	ÖĞRENME ÇIKTISI	BECERİLER
1	**KİM.11.1.1.** Fiziksel ve kimyasal olaylardaki enerji değişimine ilişkin deney yapabilme	FBAB7. Deney Yapma
2	**KİM.11.1.2.** Maddelerin enerji kaynağı olma potansiyeline ilişkin hipotezler oluşturabilme	FBAB6. Hipotez Oluşturma
3	**KİM.11.1.2.** Maddelerin enerji kaynağı olma potansiyeline ilişkin hipotezler oluşturabilme	FBAB6. Hipotez Oluşturma
4	**KİM.11.1.3.** Bağ enerjileri temelinde tepkimelerin entalpi değişimine ilişkin tümevarımsal akıl yürütebilme	FBAB10. Tümevarımsal Akıl Yürütme
5	**KİM.11.1.4.** Kimyasal tepkimelerin standart tepkime entalpilerini standart oluşum entalpi verilerini kullanarak tahmin edebilme	KB2.11. Gözleme Dayalı Tahmin Etme
6	**KİM.11.1.4.** Kimyasal tepkimelerin standart tepkime entalpilerini standart oluşum entalpi verilerini kullanarak tahmin edebilme	KB2.11. Gözleme Dayalı Tahmin Etme
7	**KİM.11.1.4.** Kimyasal tepkimelerin standart tepkime entalpilerini standart oluşum entalpi verilerini kullanarak tahmin edebilme	KB2.11. Gözleme Dayalı Tahmin Etme

PUANLAMA TABLOSU

SORU NO	1		2		3		4		5		6		7		TOPLAM
	1.1.	1.2.	2.1.	2.2.	3.1.	3.2.	4.1.	4.2.	5.1.	5.2.	6.1.	6.2.	7.1.	7.2.	
PUAN	6	8	6	8	6	8	8	6	6	8	8	7	8	7	**100**

Adı Soyadı: ..... Sınıfı / Şubesi: ..... Okul No: .....

Senaryo - 2

Bu sınav 6 sorudan oluşmaktadır. Sınav süresi 40 dakikadır. Soruların puan değerleri sınavın sonundaki puanlama tablosunda verilmiştir.

1. Bir grup öğrenci, ispirto ocaklarında kullanılan üç alkolü özdeş ocaklarda yakarak ağzı açık özdeş metal kaplardaki 100'er gram suyu 20 °C'den 40 °C'ye ısıtmıştır. Ocaklar deneyden önce ve sonra tartılarak yakılan alkol kütleleri belirlenmiştir. (Suyun öz ısısı 4,2 J/g·°C'dir.)

Tablo: Suyu 20 °C ısıtmak için yakılan alkol kütleleri

Alkol	Formül	Yakılan kütle (g)
Metanol	CH_3OH	0,84
Etanol	C_2H_5OH	0,70
1-Propanol	C_3H_7OH	0,60

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

1.1. Deneyin bağımsız ve bağımlı değişkenlerini ve iki kontrol değişkenini yazınız. Grubun bu deneyle sınayabileceği bir hipotez kurunuz.

1.2. Her alkolün 1 gramının yanmasıyla suya aktarılan ısıyı hesaplayınız. Kaynaklarda bu alkollerin yanma ısıları sırasıyla 22,7; 29,7 ve 33,6 kJ/g olarak verilmiştir. Hipotezinizi değerlendiriniz; ölçülen değerlerin kaynaktakilerden küçük çıkmasının iki nedenini yazınız.

2. Taşıt yakıtları değerlendirilirken birim kütlenin verdiği enerji kadar yakıtın depoda kapladığı hacim de önemlidir. Tabloda bazı yakıtların depodaki hâlleri, ısıl değerleri (1 g yakıtın tam yanmasıyla açığa çıkan ısı) ve depodaki yoğunlukları verilmiştir.

Tablo: Bazı taşıt yakıtlarının özellikleri

Yakıt	Depodaki hâli	Isıl değer (kJ/g)	Yoğunluk (g/L)
Hidrojen	Basınçlı gaz	142	40
LPG	Basınç altında sıvı	50	500
Benzin	Sıvı	46	740

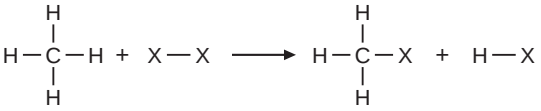
Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

2.1. "Birim kütlesi en çok enerji veren yakıt, aynı hacimdeki depoda da en çok enerjiyi taşır." hipotezini her yakıtın 1 L'sinin yanmasıyla açığa çıkacak ısıyı hesaplayarak sınayınız.

2.2. Yakıtın depodaki hâli ile 1 L'sinin taşıdığı enerji arasındaki ilişkiye yönelik yeni bir hipotez yazınız. 40 L benzinle aynı enerjiyi taşımak için gereken hidrojen deposunun hacmini tahmin ediniz.

eğitim vadisi

3. Metan uygun koşullarda halojenlerle (X_2) tepkimeye girer. Bu tepkimelerde metandaki bir C–H bağı ile X–X bağı kırılır; C–X ve H–X bağları oluşur. Metandaki diğer üç C–H bağı değişmez.



Tablo: Ortalama bağ enerjileri (kJ/mol)

Halojen (X)	X–X	C–X	H–X
F	158	485	568
Cl	242	328	431
Br	193	276	366
I	151	234	299

(C–H bağ enerjisi 413 kJ/mol'dür. Bütün maddeler gaz hâlindedir.)

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

3.1. X = F, Cl ve Br olduğunda gerçekleşen tepkimelerin ΔH değerlerini kırılan ve oluşan bağların enerjilerini kullanarak hesaplayınız.

3.2. Halojen değiştikçe ΔH'nin nasıl değiştiğine ilişkin bir genelleme yazınız. Genellemenize dayanarak X = I için tepkimenin ekzotermik mi endotermik mi olacağını tahmin ediniz ve tahmininizi tablodaki verilerle sınayınız.

4. Eskiden madenciler karbür lambası kullanırdı. Lambanın haznesindeki kalsiyum karbürün üzerine damla damla su akıtılır (I); oluşan asetilen gazı lambanın ucunda yakılır (II).

I. $CaC_2(k) + 2H_2O(s) \rightarrow Ca(OH)_2(k) + C_2H_2(g)$

II. $C_2H_2(g) + \frac{5}{2}O_2(g) \rightarrow 2CO_2(g) + H_2O(g)$

Tablo: Standart oluşum entalpileri

Madde	$\Delta H°_f$ (kJ/mol)	Madde	$\Delta H°_f$ (kJ/mol)
$CaC_2(k)$	−60	$C_2H_2(g)$	+227
$H_2O(s)$	−286	$CO_2(g)$	−394
$Ca(OH)_2(k)$	−986	$H_2O(g)$	−242

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

4.1. I ve II. tepkimelerin standart entalpi değişimlerini hesaplayınız. Lamba çalışırken haznenin ısınıp ısınmayacağını tahmin ediniz.

Asetilendeki atomlar grafit ve hidrojen gazı hâlinde yakılırsa da aynı ürünler oluşur: $2C(k) + H_2(g) + \frac{5}{2}O_2(g) \rightarrow 2CO_2(g) + H_2O(g)$

4.2. Bu tepkimenin ΔH° değerini hesaplayarak II. tepkimeninkiyle karşılaştırınız. Farkın nedenini asetilenin oluşum entalpisiyle açıklayınız.

eğitimvadisi

5. Bazı uyduların iticilerinde yakıt olarak hidrazin, yükseltgen olarak diazot tetraoksit kullanılır:

$$2N_2H_4(s) + N_2O_4(g) \rightarrow 3N_2(g) + 4H_2O(g)$$

($\Delta H°_f$, kJ/mol: $N_2H_4(s)$ +51; $N_2O_4(g)$ +9; $H_2O(g)$ −242)

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

5.1. Tepkimenin ΔH° değerini hesaplayınız. Tepkimeye ait potansiyel enerji diyagramını, giren ve ürünlerin toplam entalpilerini eksende göstererek çiziniz.

5.2. Yükseltgen olarak O_2 kullanılırsa $N_2H_4(s) + O_2(g) \rightarrow N_2(g) + 2H_2O(g)$ tepkimesi gerçekleşir. Bu tepkimenin ΔH° değerini hesaplayarak 2 mol hidrazin tükendiğinde iki yükseltgenle açığa çıkan ısıları karşılaştırınız.

6. Hidrojenin oksijenle tepkimesi çok ekzotermiktir: $2H_2(g) + O_2(g) \rightarrow 2H_2O(g)$, ΔH = −484 kJ. Bir öğretmen güvenlik önlemiyle şu gösterileri yapmıştır:

1. H_2 ve hava karışımıyla dolu balon 1 saat bekletiliyor: değişim yok.
2. Aynı balona mum alevi değdiriliyor: balon patlıyor.
3. Yalnız H_2 dolu balona alev değdiriliyor: balon yırtılıyor; H_2 havayla karıştıkça patlamadan yanıyor.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

6.1. "H_2 ve O_2 molekülleri karşılaştıkları anda tepkimeye girer." iddiasını gözlemleri kanıt olarak kullanarak değerlendiriniz.

6.2. Gözlemlere dayanarak bir tepkimenin gerçekleşmesi için gereken iki şartı tanecikler düzeyinde açıklayınız.

eğitimvadisi

ÖĞRENME ÇIKTISI VE BECERİLER

SORU NO	ÖĞRENME ÇIKTISI	BECERİLER
1	**KİM.11.1.2.** Maddelerin enerji kaynağı olma potansiyeline ilişkin hipotezler oluşturabilme	FBAB6. Hipotez Oluşturma
2	**KİM.11.1.2.** Maddelerin enerji kaynağı olma potansiyeline ilişkin hipotezler oluşturabilme	FBAB6. Hipotez Oluşturma
3	**KİM.11.1.3.** Bağ enerjileri temelinde tepkimelerin entalpi değişimine ilişkin tümevarımsal akıl yürütebilme	FBAB10. Tümevarımsal Akıl Yürütme
4	**KİM.11.1.4.** Kimyasal tepkimelerin standart tepkime entalpilerini standart oluşum entalpi verilerini kullanarak tahmin edebilme	KB2.11. Gözleme Dayalı Tahmin Etme
5	**KİM.11.1.4.** Kimyasal tepkimelerin standart tepkime entalpilerini standart oluşum entalpi verilerini kullanarak tahmin edebilme	KB2.11. Gözleme Dayalı Tahmin Etme
6	**KİM.11.1.5.** Kimyasal tepkimelerin gerçekleşme şartlarını açıklamak için kanıt kullanabilme	FBAB12. Kanıt Kullanma

PUANLAMA TABLOSU

SORU NO	1		2		3		4		5		6		TOPLAM
	1.1.	1.2.	2.1.	2.2.	3.1.	3.2.	4.1.	4.2.	5.1.	5.2.	6.1.	6.2.	
PUAN	8	9	8	8	9	6	8	8	9	9	9	9	**100**

Adı Soyadı: ..... Sınıfı / Şubesi: ..... Okul No: .....

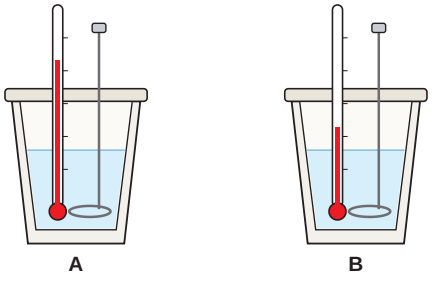
Senaryo - 3

Bu sınav 7 sorudan oluşmaktadır. Sınav süresi 40 dakikadır. Soruların puan değerleri sınavın sonundaki puanlama tablosunda verilmiştir.

1. Bir öğrenci, kimyasal tepkimelerdeki enerji değişimini incelemek için delikli kapaklı iki köpük bardak kalorimetresi kullanmıştır. A kabındaki 50 mL seyreltik hidroklorik asit çözeltisine 0,12 g magnezyum şerit, B kabındaki 50 mL sirkeye (seyreltik asetik asit çözeltisi) 2,1 g yemek sodası ($NaHCO_3$) eklemiştir.

A: $Mg(k) + 2HCl(suda) \rightarrow MgCl_2(suda) + H_2(g)$

B: $NaHCO_3(k) + CH_3COOH(suda) \rightarrow CH_3COONa(suda) + H_2O(s) + CO_2(g)$



Görsel: Delikli kapaklı köpük bardak kalorimetreleri

Tablo: Ölçüm sonuçları ve gözlemler

Kap	İlk sıcaklık (°C)	Son sıcaklık (°C)	Gözlem
A	21,0	32,0	Gaz çıkışı; magnezyum tükeniyor.
B	21,0	17,5	Köpürme; katı tükeniyor.

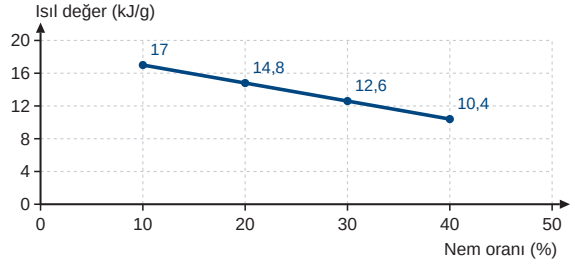
Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

1.1. Sıcaklık ölçümlerine dayanarak A ve B kaplarındaki tepkimelerin endotermik mi ekzotermik mi olduğunu belirleyiniz. Her kapta ısının tepkime sistemi ile çözelti arasında hangi yönde aktarıldığını açıklayınız.

Bir öğrencinin genellemesi: "Kimyasal tepkimeler ısı açığa çıkarır; fiziksel olaylar ise ısı alır."

1.2. B kabının sonucunu bu genellemeyle karşılaştırınız. Genellemenin fiziksel olaylarla ilgili kısmını sınamak için bir deney tasarlayınız; kullanacağınız maddeleri, ölçeceğiniz niceliği ve genellemeyi çürütecek sonucu belirtiniz.

2. Sobada yakılacak odunların kurutulması önerilir. Bir orman mühendisi, aynı ağaç türüne ait ve nem oranları (kütlece su yüzdesi) farklı odun örneklerinin ısıl değerlerini (1 g odunun tam yanmasıyla açığa çıkan ısı) ölçmüştür.



Görsel: Odun örneklerinin nem oranı ve ısıl değeri

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

2.1. Grafiğe dayanarak odunun nem oranı ile enerji kaynağı olma potansiyeli arasındaki ilişkiye yönelik bir hipotez kurunuz. Hipotezinizin bağımsız ve bağımlı değişkenlerini belirtiniz.

eğitimvadisi

2.2. Hipotezinizi okul laboratuvarında sınamak için bir deney tasarlayınız. Deney planınızı aşağıdaki tabloya yazınız.

Deney süreci	Cevabınız
Deney öncesi hazırlık	
Sabit tutulacak koşullar	
İşlem ve ölçümler	
Sonuçların karşılaştırılma yöntemi	

3. Margarin üretiminde, molekülleri C=C bağı içeren sıvı yağlar nikel katalizörlüğünde hidrojen gazıyla tepkimeye sokulur. Bu tepkimelerde C=C bağı ve H–H bağı kırılır; C–C bağı ve iki C–H bağı oluşur. Aşağıda küçük moleküllerle gerçekleşen iki hidrojenleme tepkimesi verilmiştir.

I. $CH_2{=}CH_2(g) + H{-}H(g) \rightarrow CH_3{-}CH_3(g)$

II. $CH_3{-}CH{=}CH_2(g) + H{-}H(g) \rightarrow CH_3{-}CH_2{-}CH_3(g)$

Bağ	C–H	C–C	C=C	H–H
Ortalama bağ enerjisi (kJ/mol)	413	348	614	436

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

3.1. I ve II. tepkimelerde kırılan ve oluşan bağların türünü ve sayısını belirleyerek tepkimelerin ΔH değerlerini hesaplayınız.

3.2. Sonuçlarınızdan C=C bağı içeren moleküllerin hidrojenlenmesiyle ilgili bir genelleme yazınız. Genellemenizi kullanarak molekülünde 3 tane C=C bağı bulunan bir sıvı yağın 1 molü tamamen hidrojenlendiğinde açığa çıkacak ısıyı tahmin ediniz.

4. Sülfürik asit üretiminin ilk basamaklarında kükürt yakılarak kükürt dioksite (I), kükürt dioksit de katalizör yüzeyinde kükürt trioksite (II) dönüştürülür. Açığa çıkan ısı, tesisteki buhar kazanlarında elektrik üretmek için kullanılır.

I. $S(k) + O_2(g) \rightarrow SO_2(g)$

II. $2SO_2(g) + O_2(g) \rightarrow 2SO_3(g)$

($\Delta H°_f$, kJ/mol: $SO_2(g)$ −297; $SO_3(g)$ −396)

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

4.1. I ve II. tepkimelerin ΔH° değerlerini hesaplayınız. I. tepkimenin ΔH° değerinin SO_2'nin standart oluşum entalpisine eşit olmasının nedenini açıklayınız.

4.2. Kükürtten doğrudan SO_3 elde edilen $S(k) + \frac{3}{2}O_2(g) \rightarrow SO_3(g)$ sürecinin ΔH° değerini standart oluşum entalpilerini kullanarak hesaplayınız ve I. tepkimeninkiyle karşılaştırınız. Tesiste günde 3.200 kg kükürt SO_3'e dönüştürülürse açığa çıkan ısıyı hesaplayınız (S: 32 g/mol).

eğitimvadisi

5. Kek hamuruna katılan kabartma tozundaki sodyum hidrojen karbonat, fırının sıcaklığında ayrışır. Oluşan karbon dioksit ve su buharı hamurda kabarcıklar oluşturarak kekin kabarmasını sağlar.

$$2NaHCO_3(k) \rightarrow Na_2CO_3(k) + H_2O(g) + CO_2(g)$$

Tablo: Standart oluşum entalpileri

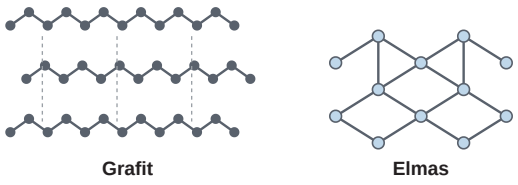
Madde	$\Delta H°_f$ (kJ/mol)	Madde	$\Delta H°_f$ (kJ/mol)
$NaHCO_3(k)$	−951	$CO_2(g)$	−394
$Na_2CO_3(k)$	−1.131	$H_2O(g)$	−242
		$H_2O(s)$	−286

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

5.1. Tepkimenin standart entalpi değişimini hesaplayınız. Girenlerin ve ürünlerin toplam entalpilerini gösteren potansiyel enerji diyagramını çiziniz.

5.2. "Ayrışmada su, buhar yerine sıvı hâlde oluşsaydı tepkime için daha az ısı gerekirdi." tahminini hesaplayarak sınayınız. Sonucu suyun hâl değişimindeki enerji alışverişiyle ilişkilendiriniz.

6. Sentetik elmas, grafitin çok yüksek basınç ve sıcaklıkta elmasa dönüştürülmesiyle üretilir. Grafit ve elmas, karbon atomlarının farklı biçimlerde dizilmesiyle oluşan iki katıdır.



Grafit **Elmas**

Görsel: Grafit ve elmasta karbon atomlarının dizilişi (şematik)

Tablo: Standart oluşum entalpileri

Madde	C(grafit)	C(elmas)	$O_2(g)$	$CO_2(g)$
$\Delta H°_f$ (kJ/mol)	0	+1,9	0	−393,5

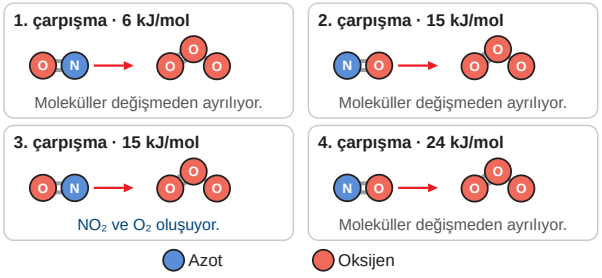
Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

6.1. "Karbon bir element olduğundan grafitin ve elmasın standart oluşum entalpileri sıfırdır." ifadesini tablodaki verilerle değerlendiriniz. C(grafit) → C(elmas) dönüşümünün $\Delta H°$ değerini bulunuz.

6.2. Eşit mol sayısında elmas ve grafit tamamen yandığında hangisinden daha çok ısı açığa çıkacağını tahmin ediniz. Tahmininizi iki yanma tepkimesinin $\Delta H°$ değerlerini hesaplayarak sınayınız.

eğitimvadisi

7. Uçak egzozundaki azot monoksit, stratosferdeki ozonla tepkimeye girerek ozon tabakasını inceltebilir: $NO(g) + O_3(g) \rightarrow NO_2(g) + O_2(g)$ (E_a = 11 kJ/mol). Bir simülasyonda iki molekül arasındaki dört çarpışma incelenmiştir. Kırmızı oklar NO'nun yaklaşma yönünü gösterir.



Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

7.1. Enerjinin ve yönelimin etkisine kanıt olan çarpışma çiftlerini belirleyiniz. Bu kanıtlara dayanarak etkin bir çarpışma için gereken iki şartı yazınız.

7.2. "Enerjisi en yüksek olan 4. çarpışma kesinlikle tepkimeyle sonuçlanmalıydı." iddiasını simülasyon verilerini kanıt olarak kullanarak değerlendiriniz.

© eğitimvadisi

ÖĞRENME ÇIKTISI VE BECERİLER

SORU NO	ÖĞRENME ÇIKTISI	BECERİLER
1	**KİM.11.1.1.** Fiziksel ve kimyasal olaylardaki enerji değişimine ilişkin deney yapabilme	FBAB7. Deney Yapma
2	**KİM.11.1.2.** Maddelerin enerji kaynağı olma potansiyeline ilişkin hipotezler oluşturabilme	FBAB6. Hipotez Oluşturma
3	**KİM.11.1.3.** Bağ enerjileri temelinde tepkimelerin entalpi değişimine ilişkin tümevarımsal akıl yürütebilme	FBAB10. Tümevarımsal Akıl Yürütme
4	**KİM.11.1.4.** Kimyasal tepkimelerin standart tepkime entalpilerini standart oluşum entalpi verilerini kullanarak tahmin edebilme	KB2.11. Gözleme Dayalı Tahmin Etme
5	**KİM.11.1.4.** Kimyasal tepkimelerin standart tepkime entalpilerini standart oluşum entalpi verilerini kullanarak tahmin edebilme	KB2.11. Gözleme Dayalı Tahmin Etme
6	**KİM.11.1.4.** Kimyasal tepkimelerin standart tepkime entalpilerini standart oluşum entalpi verilerini kullanarak tahmin edebilme	KB2.11. Gözleme Dayalı Tahmin Etme
7	**KİM.11.1.5.** Kimyasal tepkimelerin gerçekleşme şartlarını açıklamak için kanıt kullanabilme	FBAB12. Kanıt Kullanma

PUANLAMA TABLOSU

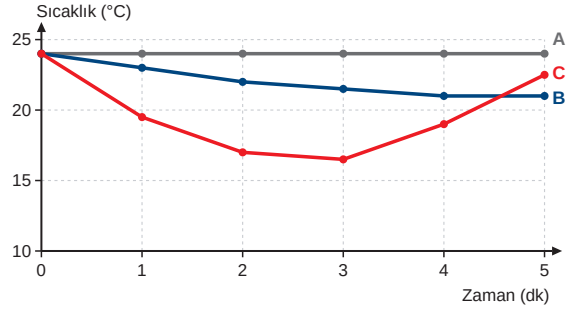
SORU NO	1		2		3		4		5		6		7		TOPLAM
	1.1.	1.2.	2.1.	2.2.	3.1.	3.2.	4.1.	4.2.	5.1.	5.2.	6.1.	6.2.	7.1.	7.2.	
PUAN	6	8	6	8	8	6	6	8	8	6	7	8	8	7	**100**

Adı Soyadı: ..... Sınıfı / Şubesi: ..... Okul No: .....

Senaryo - 4

Bu sınav 6 sorudan oluşmaktadır. Sınav süresi 40 dakikadır. Soruların puan değerleri sınavın sonundaki puanlama tablosunda verilmiştir.

1. Kolonya sürülen el serinler. Bu durumu inceleyen bir öğrenci, sıcaklığı 24 °C olan bir odada üç özdeş termometre kullanmıştır. A termometresinin haznesini kuru bırakmış; B'nin haznesini suyla, C'ninkini etil alkolle ıslatılmış özdeş pamuklarla sarmış ve sıcaklıkları 5 dakika boyunca her dakika ölçmüştür.



Görsel: Termometrelerin gösterdiği sıcaklıklar

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

1.1. B ve C termometrelerinde sıcaklığın düşmesini buharlaşmanın ısıl özelliği (endotermik/ekzotermik) ve ısı aktarımının yönüyle açıklayınız. A termometresinin deneydeki işlevini belirtiniz.

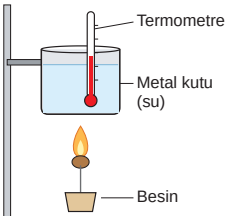
1.2. C termometresinin sıcaklığının 3. dakikadan sonra yükselmesinin nedenini açıklayınız.

1.3. Sıvının türünün buharlaşmayla oluşan sıcaklık düşüşüne etkisini daha güvenilir biçimde incelemek için deneyde sabit tutulması gereken üç koşulu yazınız.

2. Bir öğrenci, besinlerin enerji kaynağı olma potansiyelini karşılaştırmak için ceviz, badem ve leblebi örneklerinin 1,0'ar gramını iğneye takıp yakmıştır. Her örnekle ağzı açık özdeş metal kutulardaki 100'er gram suyu ısıtmış ve suyun sıcaklıklarını ölçmüştür. Örnekler tamamen yanmıştır. (Suyun öz ısısı 4,2 J/g·°C'dir.)

Tablo: Suyun sıcaklıkları

Besin	İlk (°C)	Son (°C)
Ceviz	20,0	36,0
Badem	20,0	34,0
Leblebi	20,0	29,0



Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

2.1. Deneyin araştırma problemini bir soru cümlesi olarak yazınız. Bağımsız ve bağımlı değişkenleri ve iki kontrol değişkenini belirtiniz.

eğitimvadisi

2.2. Her besinin yanmasıyla suya aktarılan ısıyı hesaplayınız. Etikete göre 1,0 g ceviz vücutta yaklaşık 27 kJ enerji sağlar. Ölçülen değerin bu değerden küçük olmasına ilişkin bir hipotez kurunuz ve hipotezinizi sınamak için düzenekte yapılabilecek bir değişikliği yazınız.

3. Fosil yakıtların yanmasıyla atmosfere karbon dioksit salınır. Bir enerji uzmanı, konutlarda kullanılan bazı yakıtları açığa çıkan ısı ve oluşan CO_2 miktarı açısından karşılaştırmak için aşağıdaki tabloyu hazırlamıştır. (Yanma ürünlerindeki su sıvı hâldedir.)

Tablo: Bazı yakıtların yanma verileri

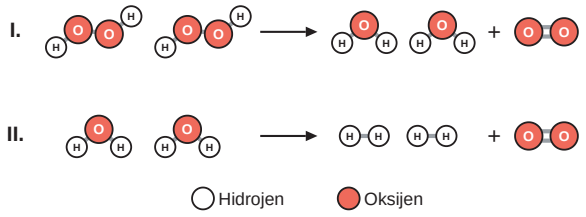
Yakıt	Formül	1 mol yakıtın yanma ısısı (kJ)	Oluşan CO_2 (mol)
Doğal gaz (metan)	CH_4	890	1
LPG (propan)	C_3H_8	2.220	3
Kömür (karbon)	C	394	1

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

3.1. Her yakıt için 1 mol CO_2 oluşurken açığa çıkan ısıyı hesaplayınız. Sonuçlara dayanarak yakıt molekülündeki H atomu sayısının C atomu sayısına oranı ile yakıtın çevresel etkisi arasındaki ilişkiye yönelik bir hipotez kurunuz.

3.2. Bütanın (C_4H_{10}) 1 molünün yanma ısısı 2.880 kJ'dür. Hipotezinize göre bütanın 1 mol CO_2 başına açığa çıkardığı ısının hangi iki yakıtınkinin arasında olacağını tahmin ediniz ve hesaplayarak sınayınız. Konut ısıtmada iklim değişikliği açısından en uygun yakıtı gerekçesiyle belirtiniz.

4. Yaraya dökülen hidrojen peroksit (H_2O_2) dokulardaki bir enzimin etkisiyle su ve oksijene ayrışarak köpürür (I). Suyun elektrolizinde ise su, hidrojen ve oksijene ayrışır (II). Aşağıda bu iki ayrışma, maddelerin gaz hâlinde olduğu varsayılarak top-çubuk modelleriyle gösterilmiştir.



Bağ	O–H	O–O	O=O	H–H
Ortalama bağ enerjisi (kJ/mol)	463	146	498	436

(Deneysel olarak belirlenen ΔH değerleri: I. tepkime −211 kJ; II. tepkime +484 kJ)

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

4.1. Girenlerdeki bütün bağların kırılıp ürünlerdeki bütün bağların oluştuğunu varsayarak I ve II. tepkimelerde kırılan ve oluşan bağların türünü ve sayısını modellerden belirleyiniz. Her tepkime için kırılan bağların toplam enerjisini (K) ve oluşan bağların toplam enerjisini (O) hesaplayınız.

eğitim vadisi

4.2. K ve O değerlerinizi deneysel ΔH değerleriyle karşılaştırarak K, O ve ΔH arasındaki ilişkiyi genelleyiniz. Hesaplanan ve deneysel değerler arasındaki küçük farkların nedenini açıklayınız.

5. Alçı taşı yaklaşık 150 °C'de ısıtıldığında suyunun bir kısmını kaybederek inşaatta ve sağlıkta kullanılan alçıya dönüşür (I). Alçı tozu suyla karıştırıldığında yeniden alçı taşına dönüşerek sertleşir; bu sırada karışım ılır (II).

I. $CaSO_4 \cdot 2H_2O(k) \rightarrow CaSO_4 \cdot \frac{1}{2}H_2O(k) + \frac{3}{2}H_2O(g)$

II. $CaSO_4 \cdot \frac{1}{2}H_2O(k) + \frac{3}{2}H_2O(s) \rightarrow CaSO_4 \cdot 2H_2O(k)$

Tablo: Standart oluşum entalpileri

Madde	$CaSO_4 \cdot 2H_2O(k)$	$CaSO_4 \cdot \frac{1}{2}H_2O(k)$	$H_2O(g)$	$H_2O(s)$
$\Delta H°_f$ (kJ/mol)	−2.023	−1.577	−242	−286

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

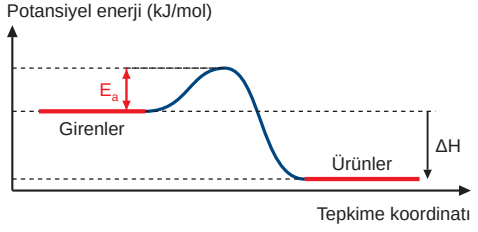
5.1. I. tepkimenin standart entalpi değişimini hesaplayınız. Alçı üretiminde enerji harcanmasının nedenini sonucunuzla açıklayınız.

5.2. II. tepkimenin ΔH° değerini hesaplayarak alçı donarken karışımın ısınmasını açıklayınız.

5.3. Kırık bir kolu sarmak için 290 g alçı kullanılmıştır. Alçının tamamı donduğunda açığa çıkacak ısıyı tahmin ediniz. ($CaSO_4 \cdot \frac{1}{2}H_2O$: 145 g/mol)

6. Güvenlik kibritinin başında potasyum klorat ve kükürt, kutunun sürtme şeridinde kırmızı fosfor bulunur. Kibrit şeride sürtülünce şeritteki fosfor kibrit başındaki maddelerle temas ederek tepkimeye girer ve yanma başlar. Bazı gözlemler ve yanma tepkimelerine ait genel bir potansiyel enerji diyagramı (ölçeksiz) aşağıda verilmiştir.

1. Kibrit başındaki maddeler birbirine temas ettiği hâlde kutudaki kibritler aylarca beklese de tutuşmaz.
2. Kibrit başı sürtme şeridine sürtülünce tutuşur.
3. Kibrit başı, fosfor bulunmayan pürüzlü bir taşa aynı kuvvetle sürtülünce tutuşmaz.
4. Kibrit başı şeride çok yavaş sürtülünce tutuşmaz.
5. Kibritle yakılan kâğıt, kibrit söndürüldükten sonra da yanar.



Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

6.1. Gözlemlerden hangisinin tepkimeye girecek taneciklerin çarpışması (temas etmesi) gerektiğine, hangilerinin taneciklerin en az E_a kadar enerjiye sahip olması gerektiğine kanıt olduğunu gerekçeleriyle belirtiniz.

eğitimvadisi

6.2. "Kibrit başındaki maddelerin yanması ekzotermik olduğu için tepkime kendiliğinden başlayabilir." iddiasını diyagram ve 1. gözlem ile değerlendiriniz.

6.3. 5. gözlemi diyagramdaki E_a ve ΔH ile ilişkilendirerek açıklayınız.

ÖĞRENME ÇIKTISI VE BECERİLER

SORU NO	ÖĞRENME ÇIKTISI	BECERİLER
1	**KİM.11.1.1.** Fiziksel ve kimyasal olaylardaki enerji değişimine ilişkin deney yapabilme	FBAB7. Deney Yapma
2	**KİM.11.1.2.** Maddelerin enerji kaynağı olma potansiyeline ilişkin hipotezler oluşturabilme	FBAB6. Hipotez Oluşturma
3	**KİM.11.1.2.** Maddelerin enerji kaynağı olma potansiyeline ilişkin hipotezler oluşturabilme	FBAB6. Hipotez Oluşturma
4	**KİM.11.1.3.** Bağ enerjileri temelinde tepkimelerin entalpi değişimine ilişkin tümevarımsal akıl yürütebilme	FBAB10. Tümevarımsal Akıl Yürütme
5	**KİM.11.1.4.** Kimyasal tepkimelerin standart tepkime entalpilerini standart oluşum entalpi verilerini kullanarak tahmin edebilme	KB2.11. Gözleme Dayalı Tahmin Etme
6	**KİM.11.1.5.** Kimyasal tepkimelerin gerçekleşme şartlarını açıklamak için kanıt kullanabilme	FBAB12. Kanıt Kullanma

PUANLAMA TABLOSU

SORU NO	1			2		3		4		5			6			TOPLAM
	1.1.	1.2.	1.3.	2.1.	2.2.	3.1.	3.2.	4.1.	4.2.	5.1.	5.2.	5.3.	6.1.	6.2.	6.3.	
PUAN	6	4	6	8	8	7	9	9	8	6	5	6	6	6	6	**100**

Adı Soyadı: ..... Sınıfı / Şubesi: ..... Okul No: .....

Senaryo - 5

Bu sınav 7 sorudan oluşmaktadır. Sınav süresi 40 dakikadır. Soruların puan değerleri sınavın sonundaki puanlama tablosunda verilmiştir.

1. Bir öğrenci, köpük bardak kalorimetresindeki 50 mL 0,2 M bakır(II) sülfat çözeltisine aşırı miktarda çinko tozu eklemiş ve karışımı sürekli karıştırarak sıcaklığı ölçmüştür. Tepkime sırasında çözeltinin mavi rengi açılmış, kabın dibinde kırmızımsı kahverengi bakır birikmiştir.

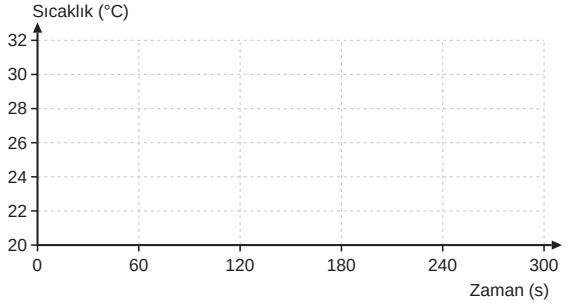
$$Zn(k) + CuSO_4(suda) \rightarrow ZnSO_4(suda) + Cu(k)$$

Tablo: Çözeltinin sıcaklığı (çinko t = 0 anında ekleniyor)

Zaman (s)	0	30	60	90	120	180	240	300
Sıcaklık (°C)	21,0	25,0	28,5	30,5	31,0	30,6	30,2	29,8

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

1.1. Tablodaki verilerle aşağıdaki eksenlere sıcaklık–zaman grafiğini çiziniz. Gözlemlere ve grafiğe dayanarak olayın fiziksel mi kimyasal mı olduğunu ve ısıl özelliğini (endotermik/ekzotermik) gerekçesiyle belirtiniz.



1.2. 120. saniyeden sonra sıcaklığın yavaşça düşmesinin nedenini açıklayınız. Ölçülen sıcaklık değişiminin tepkimede açığa çıkan ısıyı daha doğru yansıtması için düzenekte yapılabilecek iki iyileştirme yazınız.

2. Hayvan gübresi ve bitkisel atıklardan oksijensiz ortamda elde edilen biyogaz, başlıca metan ve karbon dioksitten oluşur. Bir çiftlikte farklı atık karışımlarından elde edilen biyogaz örneklerinin metan oranları ve aynı koşullarda ölçülen 1 m³'lerinin tam yanmasıyla açığa çıkan ısılar tabloda verilmiştir.

Tablo: Biyogaz örneklerine ait veriler

Biyogaz örneği	Metan oranı (hacimce %)	1 m³ biyogazın yanma ısısı (MJ)
K	50	18,0
L	60	21,6
M	70	25,2

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

2.1. Biyogazın enerji kaynağı olma potansiyeline yönelik araştırılabilir bir problem cümlesi yazınız. Tablodaki verilere dayanarak bu probleme ilişkin bir hipotez kurunuz.

eğitimvadisi

2.2. Hipotezinizi kullanarak metan oranı %55 olan biyogazın 1 m³'ünün yanmasıyla açığa çıkacak ısıyı tahmin ediniz. Bir mühendisin "Biyogazdaki CO_2 ayrılırsa 1 m³ gazın verdiği ısı artar." önermesini verilerle gerekçelendirerek geliştiriniz.

3. Canlılar ve taşıtlar için enerji kaynağı olan bazı maddelerin kütlece oksijen yüzdeleri ve 1 gramlarının tam yanmasıyla açığa çıkan ısılar tabloda verilmiştir. (Stearik asit, yağların yapısında bulunan bir yağ asididir.)

Tablo: Bazı maddelerin bileşimi ve yanma ısıları

Madde	Formül	Kütlece O (%)	Yanma ısısı (kJ/g)
Glikoz	$C_6H_{12}O_6$	53	15,6
Gliserol	$C_3H_8O_3$	52	18,0
Stearik asit	$C_{18}H_{36}O_2$	11	39,7
Heksan	C_6H_{14}	0	48,3

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

3.1. Tablodaki verilere dayanarak maddelerin bileşimi ile enerji kaynağı olma potansiyelleri arasındaki ilişkiye yönelik bir hipotez kurunuz. Hipotezinizin bağımsız ve bağımlı değişkenlerini belirtiniz.

3.2. Biyoyakıt olarak kullanılan bütanolün (C_4H_9OH) kütlece oksijen yüzdesi yaklaşık %22'dir. Hipotezinizi kullanarak bütanolün yanma ısısının hangi aralıkta olacağını tahmin ediniz. Vücudumuzun enerjiyi uzun süreli depolamak için karbonhidrat yerine yağ kullanmasının avantajını hipotezinizle açıklayınız.

4. Benzinin başlıca bileşenleri alkanlardır. Bir öğrenci, gaz hâlindeki bazı alkanların tam yanma tepkimelerinde kırılan bağların toplam enerjisini (K) ve oluşan bağların toplam enerjisini (O) ortalama bağ enerjilerinden hesaplamıştır. (Yanma ürünleri $CO_2(g)$ ve $H_2O(g)$'dur; değerler 1 mol alkan içindir.)

Tablo: Alkanların yanma tepkimelerine ait değerler

Alkan	K (kJ)	O (kJ)	ΔH (kJ)
Etan (C_2H_6)	4.569	5.974	−1.405
Propan (C_3H_8)	6.490	8.498	−2.008
Bütan (C_4H_{10})	8.411	11.022	?

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

4.1. İlk iki satırdaki verilerden K, O ve ΔH arasındaki ilişkiyi matematiksel model olarak yazınız. Modelinizi kullanarak bütanın yanma tepkimesinin ΔH değerini bulunuz.

4.2. Alkanın karbon sayısı bir arttığında ΔH'nin nasıl değiştiğini belirleyerek karbon sayısı ile ΔH arasındaki ilişkiyi genelleyiniz. Genellemenize dayanarak benzinin bileşenlerinden oktanın (C_8H_{18}) yanma tepkimesinin ΔH değerini tahmin ediniz.

eğitim vadisi

5. Deniz taşımacılığında karbon salımını azaltmak için amonyağın yakıt olarak kullanılması araştırılmaktadır. Amonyak havadaki azot ile hidrojenden üretilir ve yandığında karbon dioksit oluşturmaz:

$$4NH_3(g) + 3O_2(g) \rightarrow 2N_2(g) + 6H_2O(g)$$

($\Delta H°_f$, kJ/mol: $NH_3(g)$ −46; $H_2O(g)$ −242)

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

5.1. Tepkimenin standart entalpi değişimini hesaplayarak 1 mol amonyağın yanmasıyla açığa çıkan ısıyı bulunuz. Hesaplamada $N_2(g)$ ve $O_2(g)$'nin oluşum entalpilerini sıfır almanızın nedenini belirtiniz.

5.2. Bir mühendisin "1 mol NH_3 yakıldığında, onun üretiminde kullanılan 1,5 mol H_2'nin doğrudan yakılmasıyla aynı ısı açığa çıkar." tahminini $H_2(g) + \frac{1}{2}O_2(g) \rightarrow H_2O(g)$ tepkimesinin $\Delta H°$ değerinden yararlanarak sınayınız. Farkın nedenini amonyağın oluşum entalpisiyle açıklayınız.

6. Karbon dioksitli söndürücüler yanıcı sıvı ve elektrik yangınlarında kullanılır; ancak magnezyum gibi metallerin yangınlarında kullanılmaz, çünkü yanan magnezyum CO_2 içinde de yanmaya devam eder (I). Kızgın odun kömürü ise CO_2 ile ancak çok yüksek sıcaklıkta tepkimeye girer (II).

I. $2Mg(k) + CO_2(g) \rightarrow 2MgO(k) + C(k)$

II. $C(k) + CO_2(g) \rightarrow 2CO(g)$

($\Delta H°_f$, kJ/mol: $MgO(k)$ −602; $CO_2(g)$ −394; $CO(g)$ −111)

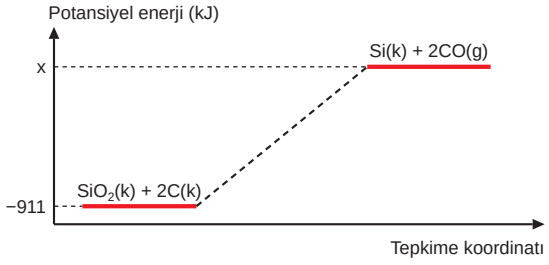
Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

6.1. I. tepkimenin $\Delta H°$ değerini hesaplayınız. Sonucunuzu kullanarak yanan magnezyumun CO_2 ortamında yanmaya devam etmesini açıklayınız.

6.2. II. tepkimenin $\Delta H°$ değerini hesaplayınız. Bu sonucu kullanarak CO_2 ortamına konan kızgın kömürün, magnezyumdan farklı olarak yanmayı sürdüremeyip sönmesini açıklayınız.

eğitimvadisi

7. Güneş panellerinde kullanılan silisyum, kuvars kumunun (SiO_2) elektrik ark fırınlarında kok kömürüyle yaklaşık 2.000 °C'de tepkimeye sokulmasıyla üretilir. Tepkimenin potansiyel enerji diyagramı aşağıda verilmiştir.



Görsel: $SiO_2(k) + 2C(k) \rightarrow Si(k) + 2CO(g)$

($\Delta H°_f$: CO(g) −111 kJ/mol)

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

7.1. Diyagramda x ile gösterilen değeri bulunuz. Tepkimenin ΔH° değerini hesaplayarak ısıl özelliğini belirtiniz.

7.2. Bir fabrikada 2,8 ton ($2{,}8 \cdot 10^6$ g) silisyum üretmek için tepkimenin gerektirdiği ısıyı tahmin ediniz (Si: 28 g/mol). Silisyum üretiminin çok enerji gerektirmesini SiO_2'nin oluşum entalpisiyle ilişkilendiriniz.

eğitimvadisi

ÖĞRENME ÇIKTISI VE BECERİLER

SORU NO	ÖĞRENME ÇIKTISI	BECERİLER
1	**KİM.11.1.1.** Fiziksel ve kimyasal olaylardaki enerji değişimine ilişkin deney yapabilme	FBAB7. Deney Yapma
2	**KİM.11.1.2.** Maddelerin enerji kaynağı olma potansiyeline ilişkin hipotezler oluşturabilme	FBAB6. Hipotez Oluşturma
3	**KİM.11.1.2.** Maddelerin enerji kaynağı olma potansiyeline ilişkin hipotezler oluşturabilme	FBAB6. Hipotez Oluşturma
4	**KİM.11.1.3.** Bağ enerjileri temelinde tepkimelerin entalpi değişimine ilişkin tümevarımsal akıl yürütebilme	FBAB10. Tümevarımsal Akıl Yürütme
5	**KİM.11.1.4.** Kimyasal tepkimelerin standart tepkime entalpilerini standart oluşum entalpi verilerini kullanarak tahmin edebilme	KB2.11. Gözleme Dayalı Tahmin Etme
6	**KİM.11.1.4.** Kimyasal tepkimelerin standart tepkime entalpilerini standart oluşum entalpi verilerini kullanarak tahmin edebilme	KB2.11. Gözleme Dayalı Tahmin Etme
7	**KİM.11.1.4.** Kimyasal tepkimelerin standart tepkime entalpilerini standart oluşum entalpi verilerini kullanarak tahmin edebilme	KB2.11. Gözleme Dayalı Tahmin Etme

PUANLAMA TABLOSU

SORU NO	1		2		3		4		5		6		7		TOPLAM
	1.1.	1.2.	2.1.	2.2.	3.1.	3.2.	4.1.	4.2.	5.1.	5.2.	6.1.	6.2.	7.1.	7.2.	
PUAN	8	7	6	8	6	8	7	8	7	7	7	7	7	7	**100**

11.

SINIF

OYSS | ORTAK YAZILI SINAV SİSTEMİ

BİYOLOJİ

1. DÖNEM 1. ORTAK YAZILI SINAVI SENARYOLARI

SENARYOLAR

SENARYO	SORU SAYISI	SAYFA
Senaryo - 1	6 soru	s. 74
Senaryo - 2	5 soru	s. 78
Senaryo - 3	6 soru	s. 81
Senaryo - 4	6 soru	s. 85
Senaryo - 5	7 soru	s. 89

KONU – SORU DAĞILIMI

ÖĞRENME ÇIKTISI	S1	S2	S3	S4	S5
BİY.11.1.1. Farklı canlıların uyaranlara karşı oluşturduğu tepki mekanizmaları ile ilgili tümevarımsal akıl yürütebilme	1	1	1		
BİY.11.1.2. Bitkisel hormonların etkileri hakkında akıl yürütebilme	2	2	2	1	2
BİY.11.1.3. Bitkilerdeki tepki mekanizmalarını sınıflandırabilme	2	2	1	2	2
BİY.11.1.4. Bitkilerde yönelme hareketlerini gözlemleyebileceği deney yapabilme	1		1	1	1
BİY.11.1.5. Duyu reseptörlerini ve duyu reseptörlerinin bulunduğu duyu organlarını sınıflandırabilme			1	2	2
TOPLAM SORU	6	5	6	6	7

Senaryolar ve soru sayıları, Millî Eğitim Bakanlığının 2026-2027 eğitim öğretim yılı Ortak Yazılı Sınav Sistemi (OYSS) 1. Dönem 1. Ortak Yazılı Sınav konu-soru dağılım tablolarına göre hazırlanmıştır. Her senaryodaki soru sayısı, ilgili tablodaki ana soru sayısına eşittir; puan değerleri her sınavın sonundaki puanlama tablosunda verilmiştir.

Adı Soyadı: ..... Sınıfı / Şubesi: ..... Okul No: .....

Senaryo - 1

Bu sınav 6 sorudan oluşmaktadır. Sınav süresi 40 dakikadır. Soruların puan değerleri sınavın sonundaki puanlama tablosunda verilmiştir.

1. Biyoloji kulübü öğrencileri, farklı canlıların tehlikeye karşı verdiği tepkilerle ilgili aşağıdaki gözlem kartlarını hazırlamıştır.

I **Borazan hayvancığı (Stentor):** Bu tek hücreli canlıya iğne ucuyla dokunulduğunda hücre zarı dokunmayı algılar. Zarda oluşan elektriksel değişim hücre boyunca yayılır ve canlı saniyenin çok küçük bir bölümünde büzülerek küçülür.

II **Domates bitkisi:** Tırtıl bir yaprağı kemirdiğinde yaralanan hücreler hasarı algılar. Oluşan kimyasal sinyaller iletim demetleriyle diğer yapraklara taşınır. Birkaç saat içinde tırtılın dokunmadığı yapraklar da tırtılın sindirimini zorlaştıran savunma maddeleri üretir.

III **Ahtapot:** Yaklaşan yırtıcı balığı gözleriyle algılar. Gözlerden gelen uyartılar sinir sistemine iletilip değerlendirilir; kaslara gönderilen uyartılarla ahtapot birkaç saniye içinde suya mürekkep püskürtüp uzaklaşır.

IV **Kirpi:** Sırtına dokunulduğunda derisindeki reseptörler dokunmayı algılar. Uyartılar merkezî sinir sisteminde değerlendirilir; kasların kasılmasıyla kirpi dikenlerini dikleştirip top şekline gelir.

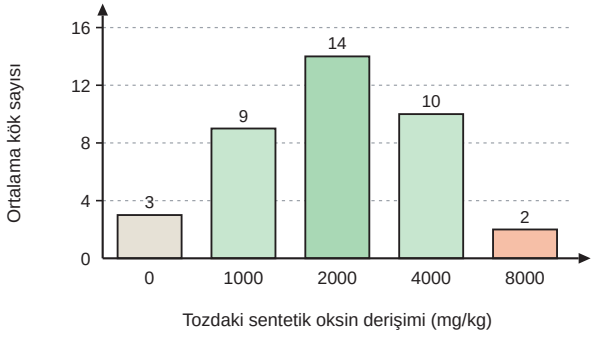
Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

1.1. Kartlardaki örnekleri karşılaştırarak tepkinin ortaya çıkmasında ortak olan aşamaları belirleyiniz. Bu aşamaları domates bitkisi ve ahtapot örnekleri üzerinde tabloya yazınız.

Ortak aşama	Domates bitkisi	Ahtapot

1.2. Dört karttaki örneklerden yararlanarak canlıların uyaranlara tepki oluşturma süreci hakkında bir genelleme cümlesi yazınız. Genellemenizde tüm örneklerde ortak olan örüntüye ve örnekler arasında farklılaşan yönlere yer veriniz.

2. Bir fidanlıkta çalışan Ece, gül çeliklerinin (bitkiden kesilen gövde parçalarının) köklenmesi için kullanılan köklendirici tozların sentetik oksin içerdiğini öğrenmiştir. Özdeş 150 çeliği beş eşit gruba ayırmış, her gruptaki çeliklerin kesik uçlarını farklı derişimde sentetik oksin içeren tozlara batırıp aynı koşullardaki nemli ortama dikmiştir. Dört hafta sonra ölçtüğü ortalama kök sayıları grafikte verilmiştir.



8000 mg/kg derişimdeki gruptaki çeliklerin kesik uçlarında kararma gözlenmiştir.

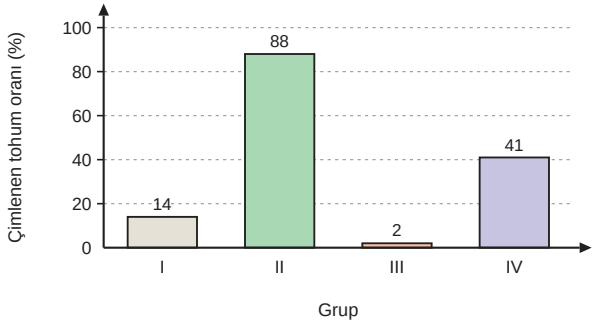
Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

2.1. Grafikteki verilere dayanarak oksin derişimi ile çeliklerdeki kök oluşumu arasındaki ilişkiyi açıklayınız.

2.2. Ece'nin arkadaşı "Toz ne kadar çok oksin içerirse çelik o kadar çok kök oluşturur." demiştir. Bu görüşü verilere dayanarak değerlendiriniz. Fidanlığa hangi derişimi önereceğinizi gerekçesiyle yazınız.

3. Bir tarım laboratuvarında, yeni hasat edilmiş ve uyku hâlinde (dormansi) olan marul tohumları dört gruba ayrılmıştır. Her gruptaki 100 tohum, aşağıda belirtilen çözeltiyle ıslatılmış filtre kâğıdına yerleştirilmiş ve gruplar aynı sıcaklık ve ışık koşullarında bekletilmiştir. Yedi gün sonra çimlenen tohumların oranı grafikteki gibi bulunmuştur.

I. Saf su
II. Giberellin çözeltisi
III. Absisik asit çözeltisi
IV. Giberellin ve absisik asit içeren çözelti



Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

3.1. I, II ve III. grupların sonuçlarını karşılaştırarak giberellin ve absisik asidin tohum çimlenmesi üzerindeki etkilerini açıklayınız.

3.2. IV. gruptaki sonucu iki hormonun birlikte etkisiyle açıklayınız. Kurak bir yazın sonunda olgunlaşan tohumlarda absisik asit miktarının yüksek olmasının bitkinin neslini sürdürmesine katkısını yazınız.

eğitimvadisi

4. Biyoloji öğretmeni, öğrencilerden okul bahçesinde ve sınıfta gözlemledikleri bitki tepkilerini kartlara yazmalarını istemiştir.

Sınıftaki sardunyanın gövdesinin pencereye doğru eğilmesi — I	Lale çiçeklerinin serin sabahlarda kapalı kalıp öğle sıcağında açılması — II
Devrilen saksıdaki begonyanın gövdesinin birkaç gün içinde yukarı doğru kıvrılması — III	Toprağa gömülen gübre topağına doğru köklerin uzanması — IV
Top çarpan küstüm otunun yaprakçıklarını kapatması — V	Tuzlu su sızan toprak bölgesinden köklerin ters yöne doğru büyümesi — VI
Akşam karanlığında fasulye yapraklarının aşağı doğru sarkması — VII	Toprak yüzeyine yakın köklerin toprağa sızan ışıktan uzaklaşacak şekilde büyümesi — VIII

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

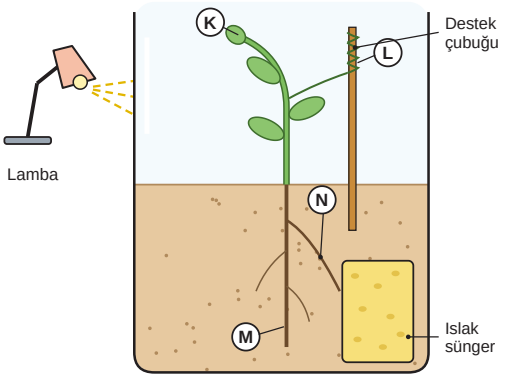
4.1. Kartlardaki tepkileri uyaranın yönüne bağlı olup olmamasına göre iki gruba ayırarak numaralarını tabloya yazınız. Her grubun bilimsel adını da yazınız.

	Uyaranın yönüne bağlı tepkiler	Uyaranın yönüne bağlı olmayan tepkiler
Kart numaraları		
Grubun bilimsel adı		

4.2. Uyaranın yönüne bağlı tepkileri pozitif ve negatif olarak gruplandırınız.

Pozitif	Negatif

5. Arda, şeffaf bir cam kavanozda yetiştirdiği bezelye fidesini iki hafta boyunca gözlemlemiştir. Kavanozun yanına bir lamba yerleştirmiş, fidenin yanına ince bir destek çubuğu dikmiş ve toprağın bir köşesine sürekli ıslak tuttuğu bir sünger gömmüştür. Fidenin K, L, M ve N ile gösterilen kısımlarında gözlediği değişimler şekilde verilmiştir.



Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

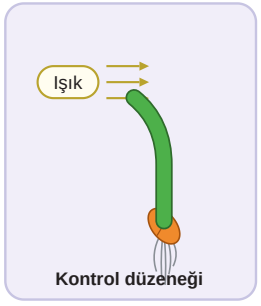
5.1. K, L, M ve N ile gösterilen tepkilerin bilimsel adlarını, uyaranın türünü ve tepkinin yönünü (pozitif/negatif) belirterek tabloya yazınız.

	Uyaran	Tepkinin yönü	Tepkinin bilimsel adı
K			
L			
M			
N			

5.2. Bu dört tepkiyi aynı grupta toplamanızı sağlayan iki ortak özelliği yazınız.

eğitimvadisi

6. Yağmur, ektiği yulaf fidelerinin pencereye doğru eğildiğini fark etmiştir. Fidenin topraktan ilk çıkan kısmı olan koleoptilin hangi bölgesinin ışığı algıladığını merak etmiş ve "Işık, koleoptilin ucunda algılanır." hipotezini kurmuştur. Kurduğu kontrol düzeneğinde ucu açık koleoptile tek yönden ışık verdiğinde koleoptilin ışığa doğru yöneldiğini gözlemlemiştir. Deneyinde şekildeki malzemeleri kullanabilecektir.





Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

6.1. Hipotezi sınamak için iki farklı deney düzeneği tasarlayınız. Her düzenekte koleoptile hangi malzemenin nasıl uygulanacağını ve hipotez doğruysa beklenen sonucu yazınız.

	Koleoptile yapılan uygulama	Beklenen sonuç
1. düzenek		
2. düzenek		

6.2. Deneyin bağımsız ve bağımlı değişkenini yazınız. Saydam başlık kullanılan bir düzeneğin deneye neden eklenmesi gerektiğini açıklayınız.

Bağımsız değişken	
Bağımlı değişken	
Saydam başlıklı düzeneğin gerekliliği	

ÖĞRENME ÇIKTISI VE BECERİLER

SORU NO	ÖĞRENME ÇIKTISI	BECERİLER
1	**BİY.11.1.1.** Farklı canlıların uyaranlara karşı oluşturduğu tepki mekanizmaları ile ilgili tümevarımsal akıl yürütebilme	FBAB10. Tümevarımsal Akıl Yürütme
2	**BİY.11.1.2.** Bitkisel hormonların etkileri hakkında akıl yürütebilme	KB2.16. Muhakeme (Akıl Yürütme)
3	**BİY.11.1.2.** Bitkisel hormonların etkileri hakkında akıl yürütebilme	KB2.16. Muhakeme (Akıl Yürütme)
4	**BİY.11.1.3.** Bitkilerdeki tepki mekanizmalarını sınıflandırabilme	FBAB2. Sınıflandırma
5	**BİY.11.1.3.** Bitkilerdeki tepki mekanizmalarını sınıflandırabilme	FBAB2. Sınıflandırma
6	**BİY.11.1.4.** Bitkilerde yönelme hareketlerini gözlemleyebileceği deney yapabilme	FBAB7. Deney Yapma

PUANLAMA TABLOSU

SORU NO	1		2		3		4		5		6		TOPLAM
	1.1.	1.2.	2.1.	2.2.	3.1.	3.2.	4.1.	4.2.	5.1.	5.2.	6.1.	6.2.	
PUAN	12	6	8	8	8	8	10	10	8	6	8	8	**100**

Adı Soyadı: ..... Sınıfı / Şubesi: ..... Okul No: .....

Senaryo - 2

Bu sınav 5 sorudan oluşmaktadır. Sınav süresi 40 dakikadır. Soruların puan değerleri sınavın sonundaki puanlama tablosunda verilmiştir.

1. Bir öğrenci, bazı canlıların uyaranlara verdiği tepkileri ve bu tepkilerin ortaya çıkma sürelerini tabloya yazmıştır.

Canlı	Uyaran	Tepki	Tepkide görev alan yapılar	Ortaya çıkma süresi
Kertenkele	Yırtıcı kuşun gölgesi	Kayanın altına kaçma	Göz, sinir sistemi, kaslar	0,2 saniyeden kısa
Ayçiçeği fidesi	Tek yönden gelen ışık	Gövdenin ışığa eğilmesi	Gövde ucu hücreleri, oksin hormonu	Birkaç saat
İnsan	Sıcak tavaya dokunma	Elin geri çekilmesi	Deri reseptörleri, omurilik, kaslar	0,1 saniyeden kısa
Bakteri	Ortamdaki besin maddesi	Besine doğru yüzme	Zardaki algılayıcı moleküller, kamçı	Birkaç saniye
Meşe ağacı	Sonbaharda kısalan günler	Yaprakların dökülmesi	Yaprak hücreleri, etilen hormonu	Birkaç hafta

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

1.1. Tablodaki verileri karşılaştırarak tepkinin ortaya çıkma süresi ile tepkide görev alan yapılar arasındaki örüntüyü belirleyiniz. Bu örüntüye dayanan bir genelleme yazınız.

Bir böcek, Venüs sinekkapanın yaprağındaki duyu tüylerine kısa aralıkla iki kez dokunduğunda yaprakta elektriksel bir sinyal oluşur ve yaprağın iki yarısı yaklaşık 0,1 saniyede kapanır. Bitkilerde sinir sistemi yoktur; kapanma, yaprak hücrelerindeki su miktarının (turgor basıncının) hızla değişmesiyle olur.

1.2. Verilen bilgiyi 1.1'de yazdığınız genellemeyle karşılaştırınız. Genellemenizi bu bilgiyi de kapsayacak biçimde yeniden yazınız.

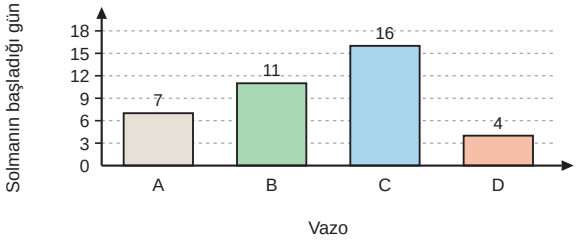
2. Bir çiçekçi, kesme karanfillerin vazoda daha uzun süre taze kalması için aynı gün kesilmiş özdeş karanfilleri dört vazoya ayırmış ve vazoları aynı odada bekletmiştir. Vazolardaki uygulamalar aşağıda, çiçek yapraklarının solmaya başladığı günler grafikte verilmiştir.

A: Yalnız su

B: Su + sitokinin

C: Su + etilenin etkisini engelleyen madde

D: Yalnız su; vazonun yanına olgun muz sepeti konmuş

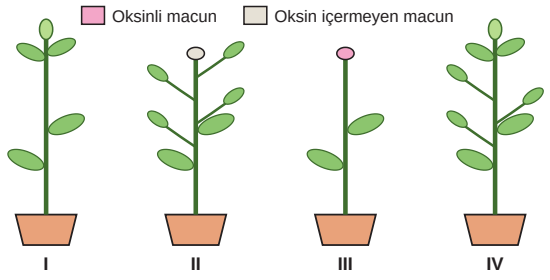


Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

2.1. A, B ve D vazolarındaki sonuçları karşılaştırarak sitokinin ve etilen hormonlarının çiçeklerin yaşlanması üzerindeki etkilerini açıklayınız.

2.2. C vazosuna dışarıdan etilen verilmediği hâlde bu vazodaki çiçeklerin A vazosundakilerden daha uzun süre taze kalmasından karanfillerle ilgili hangi sonuca ulaşılabileceğini gerekçesiyle yazınız.

3. Bir bahçıvan, çit bitkilerinin uç sürgünlerini budadığında bitkilerin daha gür hâle geldiğini fark etmiştir. Bunun nedenini araştırmak için özdeş fasulye fidelerini dört gruba ayırmış ve aşağıdaki uygulamaları yapmıştır. İki hafta sonra fidelerin görünümü şekildeki gibi olmuş, ortalama yan dal sayıları tabloya kaydedilmiştir.



Grup	Uygulama	Ortalama yan dal sayısı
I	Hiçbir uygulama yapılmamış	0,4
II	Tepe tomurcuğu kesilmiş, kesik yüzeye oksin içermeyen macun sürülmüş	3,8
III	Tepe tomurcuğu kesilmiş, kesik yüzeye oksinli macun sürülmüş	0,6
IV	Tepe tomurcuğu kesilmemiş, yan tomurcuklara sitokinin uygulanmış	2,9

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

3.1. I, II ve III. grupların sonuçlarını karşılaştırarak tepe tomurcuğunun yan dal oluşumunu nasıl etkilediğini oksin hormonuyla ilişkilendirerek açıklayınız.

3.2. Sık ve gür bir çit elde etmek isteyen bahçıvana deney sonuçlarına dayanarak iki farklı uygulama öneriniz. Her önerinin hangi hormonun etkisine dayandığını yazınız.

1. öneri	
2. öneri	

4. Elif, bitkiler dünyasıyla ilgili bir belgeseli izlerken aşağıdaki notları almıştır.

BELGESEL NOTLARIM

I. Çiçek tozundan çıkan polen tüpü, dişicik borusu boyunca yumurtalıktan salgılanan kimyasal maddelere doğru uzar.

II. Çiğdem çiçekleri güneşli öğle saatlerinde ısınınca açılır, akşam serinliğinde kapanır.

III. Kavak ağaçlarının kökleri, sızıntı yapan su borularına doğru uzayarak boruların içine girebilir.

IV. Çayır papatyasının çiçek durumu akşam ışık azalınca kapanır, sabah aydınlanınca açılır.

V. Kireçli toprakta büyüyen bitkilerin kökleri kireç birikintisinden uzaklaşacak yönde büyür.

VI. Sık ormanın gölgeli tabanında çimlenen fideler, ağaçların arasındaki açıklıktan gelen ışığa doğru eğilerek büyür.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

4.1. Notlardaki tepkilerin bilimsel adlarını, gerekenlerde pozitif ya da negatif olduğunu da belirterek yazınız.

Not	Bilimsel adı	Not	Bilimsel adı
I		**IV**	
II		**V**	
III		**VI**	

4.2. Notlardaki tepkilerden hangilerinin pozitif ya da negatif olarak adlandırılamayacağını yazınız ve nedenini açıklayınız.

eğitimvadisi

5. Bir araştırma grubu, hızlandırılmış kamerayla altı bitki tepkisini kaydetmiş ve tepki sırasında hücrelerde gözlenen değişimleri tabloya yazmıştır.

No	Tepki	Tepkinin süresi	Uyaran ortadan kalkınca	Hücrelerde gözlenen değişim
1	Küstüm otunun dokunulan yaprakçıklarını kapatması	Birkaç saniye	15 dakikada eski hâline döner	Eklem bölgesindeki hücreler hızla su kaybeder.
2	Mısır fidesinin tek yönden gelen ışığa doğru eğilmesi	Birkaç saat	Eğik kalır	Gölgede kalan taraftaki hücreler daha fazla uzar.
3	Rüzgârla yere yatan buğday sapının yukarı doğru kıvrılması	1–2 gün	Kıvrık kalır	Boğum bölgesinde alt taraftaki hücreler daha fazla uzar.
4	Gülibrişim ağacının yaprakçıklarını akşam karanlığında katlaması	Yaklaşık bir saat	Sabah ışıkla yeniden açılır	Eklem bölgesindeki hücrelerin su miktarı değişir.
5	Kabak sülüğünün değdiği desteğe sarılması	Birkaç saat	Sarılı kalır	Sülüğün desteğe değmeyen tarafındaki hücreler daha fazla uzar.
6	Kadıntuzluğu çiçeğinde böcek dokunan erkek organların dişi organa doğru kapanması	Bir saniyeden kısa	Birkaç dakikada eski konumuna döner	Erkek organ sapındaki hücrelerin su miktarı hızla değişir.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

5.1. Tablodaki tepkileri hücrelerde gözlenen değişime göre iki gruba ayırınız. Her grubun hangi hareket türüne (tropizma/nasti) karşılık geldiğini yazınız.

	Turgor değişimine bağlı tepkiler	Farklı büyümeye bağlı tepkiler
Tepki numaraları		
Hareket türü		

5.2. Oluşturduğunuz iki grubu; tepkinin hızı, uyaran ortadan kalkınca gözlenen durum ve uyaranın yönüyle ilişkisi bakımından karşılaştırınız.

ÖĞRENME ÇIKTISI VE BECERİLER

SORU NO	ÖĞRENME ÇIKTISI	BECERİLER
1	**BİY.11.1.1.** Farklı canlıların uyaranlara karşı oluşturduğu tepki mekanizmaları ile ilgili tümevarımsal akıl yürütebilme	FBAB10. Tümevarımsal Akıl Yürütme
2	**BİY.11.1.2.** Bitkisel hormonların etkileri hakkında akıl yürütebilme	KB2.16. Muhakeme (Akıl Yürütme)
3	**BİY.11.1.2.** Bitkisel hormonların etkileri hakkında akıl yürütebilme	KB2.16. Muhakeme (Akıl Yürütme)
4	**BİY.11.1.3.** Bitkilerdeki tepki mekanizmalarını sınıflandırabilme	FBAB2. Sınıflandırma
5	**BİY.11.1.3.** Bitkilerdeki tepki mekanizmalarını sınıflandırabilme	FBAB2. Sınıflandırma

PUANLAMA TABLOSU

SORU NO	1		2		3		4		5		TOPLAM
	1.1.	1.2.	2.1.	2.2.	3.1.	3.2.	4.1.	4.2.	5.1.	5.2.	
PUAN	10	10	10	10	12	8	12	8	8	12	**100**

Adı Soyadı: ..... Sınıfı / Şubesi: ..... Okul No: .....

Senaryo - 3

Bu sınav 6 sorudan oluşmaktadır. Sınav süresi 40 dakikadır. Soruların puan değerleri sınavın sonundaki puanlama tablosunda verilmiştir.

1. Aşağıdaki kartlarda, organizasyon düzeyleri farklı dört canlının ışık uyaranına verdiği tepkiler anlatılmıştır.

(I) **Klamidomonas (tek hücreli su canlısı):** Hücredeki ışığa duyarlı göz lekesi ışığın geldiği yönü algılar. Hücre içinde oluşan sinyaller kamçıların çırpılma biçimini değiştirir ve canlı ışığa doğru yüzer.

(II) **Mısır fidesi:** Gövde ucundaki ışığa duyarlı pigmentler tek yönden gelen ışığı algılar. Oksin hormonu gölgede kalan tarafa taşınır; bu taraftaki hücrelerin daha fazla uzamasıyla fide ışığa doğru eğilir.

(III) **Toprak solucanı:** Derisindeki ışığa duyarlı hücreler ışığı algılar. Uyartılar gangliyonlar ve sinir kordonu aracılığıyla kaslara iletilir; solucan ışıktan uzaklaşarak toprağın içine girer.

(IV) **İnsan:** Parlak ışıkta gözdeki fotoreseptörler ışığı algılar. Uyartılar beyne iletilip değerlendirilir; iris kaslarının kasılmasıyla göz bebeği küçülür.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

1.1. Dört örneği karşılaştırarak tepkinin oluşumunda ortak olan aşamaları belirleyiniz. Bu aşamalarda görev alan yapıların canlıların organizasyon düzeyine göre nasıl farklılaştığını açıklayınız.

1.2. Örneklerden yola çıkarak ışığa verilen tepkilerle ilgili bir genelleme yazınız. Genellemenizi kullanarak "Işığa tepki veren her canlıda ışığı algılayan bir göz bulunur." görüşünü değerlendiriniz.

2. Uzak pazarlara gönderilen domatesler, yolda bozulmaması için çoğunlukla olgunlaşmadan, yeşilken hasat edilir. Bir üretici yeşil hasat ettiği özdeş domatesleri dört kasaya ayırmış ve kasaları 18 °C'deki depoda farklı koşullarda bekletmiştir. Domateslerin tamamen kırmızıya döndüğü günleri kaydetmiştir.

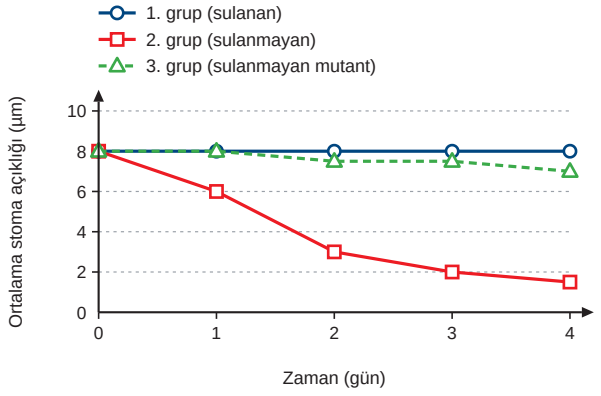
Kasa	Depolama koşulu	Kızarma günü
A	Normal depo havası	12
B	Depo havasına etilen gazı verilmiş	5
C	Kasaya etilen gazını tutan (emen) poşetler konmuş	21
D	Normal depo havası; kasaya birkaç olgun kırmızı domates eklenmiş	8

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

2.1. A, B ve D kasalarındaki sonuçları karşılaştırarak etilenin domateslerin olgunlaşması üzerindeki etkisini açıklayınız. D kasasındaki sonucun nedenini yazınız.

2.2. Gemiyle iki haftada ulaşacak bir pazara gönderilecek domatesler için hangi kasa koşulunun seçilmesi gerektiğini ve domateslerin pazara ulaşınca satışa hazır hâle getirilmesi için ne yapılabileceğini gerekçeleriyle yazınız.

3. Bir araştırmacı, saksılarda yetiştirdiği domates bitkilerini üç gruba ayırmıştır. 1. gruptaki normal bitkileri her gün sulamaya devam etmiş; 2. gruptaki normal bitkilerin ve 3. gruptaki absisik asit üretemeyen mutant bitkilerin sulamasını kesmiştir. Dört gün boyunca yapraklardaki stomaların (gözeneklerin) ortalama açıklığını ölçmüş ve 2. gruptaki bitkilerin yapraklarında absisik asit miktarını belirlemiştir.



Gün	0	1	2	3	4
2. grupta absisik asit miktarı (bağıl)	1	3	6	8	9

3. gruptaki bitkiler 2. günün sonunda solmuş, 2. gruptaki bitkiler 4. günün sonunda solmamıştır.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

3.1. 2. gruptaki absisik asit miktarındaki değişim ile stoma açıklığı arasındaki ilişkiyi, 1. grubu kontrol olarak kullanarak açıklayınız.

3.2. 3. gruptaki bitkilerin 2. gruptakilerden daha önce solmasının nedenini verilere dayanarak açıklayınız.

4. Aşağıdaki kartlarda bazı bitkilerde gözlenen tepkiler verilmiştir.

Kabak fidesinin gövdesinin pencereden gelen ışığa doğru eğilmesi — I	Nilüfer çiçeklerinin akşam ışık azalınca kapanması — II
Çimlenen mısır tohumunun kökünün yer çekimi yönünde uzaması — III	Sinekkapan yaprağının, iç yüzündeki tüylere böcek dokununca kapanması — IV
Domates köklerinin toprağa karışan zararlı bir kimyasal maddeden uzaklaşacak yönde büyümesi — V	Kurak bölgedeki bir çalının köklerinin derindeki nemli toprak katmanına doğru uzaması — VI

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

4.1. Kartlardaki tepkileri sınıflandırmak için kullanılabilecek iki farklı bilimsel ölçüt belirleyiniz.

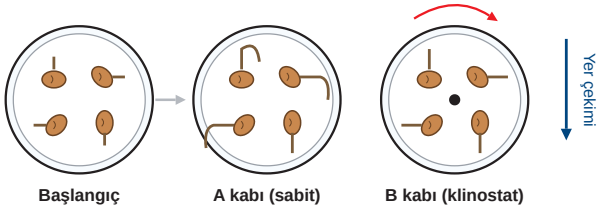
1. ölçüt	
2. ölçüt	

4.2. Belirlediğiniz her ölçüte göre tepkileri gruplandırınız ve her gruba ortak özelliğini yansıtan bir ad veriniz.

	Grupların adları ve kart numaraları
1. ölçüte göre	
2. ölçüte göre	

© eğitimvadisi

5. Sena, kökler hangi yöne bırakılırsa bırakılsın aşağı doğru büyüyüp büyümediğini araştırmıştır. Islak pamuklu iki şeffaf petri kabına, kökleri yukarı, aşağı, sağa ve sola bakan dörder çimlenmiş fasulye tohumu yerleştirip kapları karanlık bir dolapta dik konumda bekletmiştir. A kabını sabit bırakmış, B kabını dakikada bir tur yavaşça dönen bir düzeneğe (klinostat) bağlamıştır. İki gün sonraki sonuçlar şekildedir.



Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

5.1. Deneyin bağımsız değişkenini, bağımlı değişkenini ve sabit tutulan iki koşulu yazınız.

Bağımsız değişken	
Bağımlı değişken	
Sabit tutulan iki koşul	

5.2. B kabındaki köklerin yön değiştirmemesini klinostatın işleviyle açıklayınız. Deneyin karanlıkta yapılmasının sonucun güvenilirliği açısından önemini yazınız.

6. Bir belgeselde bazı hayvanların çevrelerini algılamak için kullandıkları duyu yetenekleri şöyle özetlenmiştir:

1. **Çukur engereği:** Yüzündeki çukur organıyla karanlıkta avının vücut sıcaklığını algılar.
2. **Köpek balığı:** Avının kaslarının oluşturduğu zayıf elektrik alanını algılar.
3. **Kelebek:** Ayaklarındaki duyu tüyleriyle konduğu yaprağın tadını alır.
4. **Sazan balığı:** Yan çizgi organıyla sudaki titreşimleri ve akıntıları algılar.
5. **Bal arısı:** Gözleriyle çiçeklerdeki mor ötesi ışık işaretlerini algılar.
6. **Yarasa:** Çıkardığı seslerin cisimlerden yansıyan yankılarını kulaklarıyla algılar.
7. **Köpek:** Burnuyla havadaki çok az miktardaki koku moleküllerini algılar.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

6.1. Kartlarda sözü edilen reseptörleri algıladıkları uyarana göre sınıflandırıp kart numaralarını tabloya yazınız.

Reseptör türü	Kart numaraları
Mekanoreseptör	
Kemoreseptör	
Termoreseptör	
Elektromanyetik reseptör	

6.2. Tablodaki reseptör türlerini uyaranın fiziksel ya da kimyasal olmasına göre iki üst gruba ayırınız.

Fiziksel uyaranları algılayanlar	Kimyasal uyaranları algılayanlar

eğitimvadisi

ÖĞRENME ÇIKTISI VE BECERİLER

SORU NO	ÖĞRENME ÇIKTISI	BECERİLER
1	**BİY.11.1.1.** Farklı canlıların uyaranlara karşı oluşturduğu tepki mekanizmaları ile ilgili tümevarımsal akıl yürütebilme	FBAB10. Tümevarımsal Akıl Yürütme
2	**BİY.11.1.2.** Bitkisel hormonların etkileri hakkında akıl yürütebilme	KB2.16. Muhakeme (Akıl Yürütme)
3	**BİY.11.1.2.** Bitkisel hormonların etkileri hakkında akıl yürütebilme	KB2.16. Muhakeme (Akıl Yürütme)
4	**BİY.11.1.3.** Bitkilerdeki tepki mekanizmalarını sınıflandırabilme	FBAB2. Sınıflandırma
5	**BİY.11.1.4.** Bitkilerde yönelme hareketlerini gözlemleyebileceği deney yapabilme	FBAB7. Deney Yapma
6	**BİY.11.1.5.** Duyu reseptörlerini ve duyu reseptörlerinin bulunduğu duyu organlarını sınıflandırabilme	FBAB2. Sınıflandırma

PUANLAMA TABLOSU

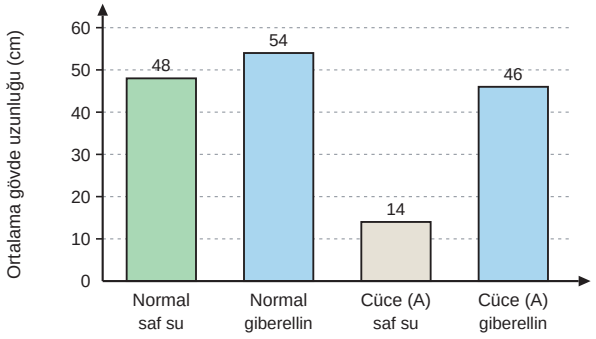
SORU NO	1		2		3		4		5		6		TOPLAM
	1.1.	1.2.	2.1.	2.2.	3.1.	3.2.	4.1.	4.2.	5.1.	5.2.	6.1.	6.2.	
PUAN	10	8	8	8	8	8	4	12	8	8	14	4	**100**

Adı Soyadı: ..... Sınıfı / Şubesi: ..... Okul No: .....

Senaryo - 4

Bu sınav 6 sorudan oluşmaktadır. Sınav süresi 40 dakikadır. Soruların puan değerleri sınavın sonundaki puanlama tablosunda verilmiştir.

1. Bir araştırmacı, uzun boylu normal bezelye çeşidinin ve cüce bir bezelye çeşidinin (A) tohumlarını çimlendirmiştir. Her çeşidin fidelerinin yarısına üç hafta boyunca haftada bir giberellin çözeltisi, diğer yarısına aynı miktarda saf su püskürtmüştür. Üç hafta sonunda ölçülen ortalama gövde uzunlukları grafikte verilmiştir.



Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

1.1. Grafikteki verilere dayanarak A çeşidinin cüce kalmasının nedenine ilişkin bir açıklama yapınız. Açıklamanızı giberellinin etkisiyle ilişkilendiriniz.

Araştırmacı başka bir cüce bezelye çeşidine (B) aynı uygulamayı yaptığında, giberellin püskürtülen ve püskürtülmeyen fidelerin ortalama gövde uzunluğunun değişmediğini (yaklaşık 15 cm) gözlemlemiştir.

1.2. Bu gözleme göre B çeşidinin cüce kalmasının nedenine ilişkin bir hipotez yazınız. Hipotezinizi A çeşidinin sonuçlarıyla karşılaştırarak gerekçelendiriniz.

1.3. Normal bezelye fidelerine giberellin üretimini engelleyen bir madde uygulanırsa fidelerin gövde uzunluğunda nasıl bir değişim beklenebileceğini gerekçesiyle yazınız.

2. Bir öğrenci, bitki tepkilerini sınıflandırdığı aşağıdaki tabloyu hazırlamıştır. Öğretmeni tablodaki iki satırda hata olduğunu belirtmiştir.

No	Tepki	Grup	Bilimsel adı
1	Asma sülüğünün çardak teline sarılması	Tropizma	Pozitif haptotropizma
2	Gülibrişim yaprakçıklarının akşam ışık azalınca katlanması	Tropizma	Pozitif fototropizma
3	Söğüt köklerinin dere yatağındaki suya doğru uzaması	Tropizma	Pozitif hidrotropizma
4	Ayçiçeği fidesinin gövdesinin ışık kaynağına doğru yönelmesi	Tropizma	Pozitif fototropizma
5	Fasulye kökünün kireçli bölgeden uzaklaşacak yönde büyümesi	Tropizma	Pozitif kemotropizma
6	Sinekkapan yaprağının böcek dokununca kapanması	Nasti	Sismonasti

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

2.1. Tablodaki hatalı iki satırı bulunuz. Her birinin doğru grubunu ve bilimsel adını gerekçesiyle yazınız.

2.2. Tablodaki tepkileri, gerçekleşme mekanizmasına göre (farklı büyüme ya da turgor değişimi) iki gruba ayırınız.

Farklı büyümeyle gerçekleşenler	Turgor değişimiyle gerçekleşenler

3. Bir seracı, serada yetiştirdiği bitkilerde gözlemlediği tepkileri defterine not etmiştir.

SERA DEFTERİ

I. Domates fidelerinin seranın güney camına doğru eğilmesi
II. Salatalık köklerinin damla sulama borusundaki sızıntıya doğru uzaması
III. Salatalık sülüklerinin askı ipine sarılması
IV. Işıklar söndürülünce saksıdaki ekşi yoncanın yaprakçıklarını kapatması
V. Sulama sırasında su damlaları çarpan küstüm otu yaprakçıklarının kapanması
VI. Devrilen saksıdaki biber fidesinin gövdesinin yukarı doğru kıvrılması
VII. Fazla gübre verilen tuzlu bölgeden fasulye köklerinin uzaklaşacak yönde büyümesi

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

3.1. Defterdeki tepkilerin numaralarını aşağıdaki sınıflandırma şemasında uygun kutulara yazınız.

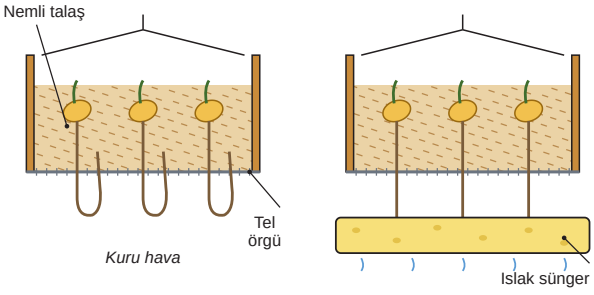


3.2. Şemadaki K ve L gruplarının bilimsel adlarını ve her grubun oluşmasını sağlayan temel mekanizmayı yazınız.

	Bilimsel adı	Temel mekanizma
K		
L		

eğitimvadisi

4. Kökler yer çekimi yönünde büyür; ancak suya da yönelir. Ali, bu iki uyarandan hangisinin kök büyümesi üzerinde daha etkili olduğunu araştırmak için tabanı tel örgüden yapılmış iki elek kullanmıştır. Eleklere sürekli nemli tutulan talaş koyup içine eşit sayıda çimlenmiş mısır tohumu gömmüş ve elekleri karanlık bir odada havada asılı kalacak şekilde yerleştirmiştir. I. eleğin altındaki hava kurudur; II. eleğin altına ise sürekli ıslak tutulan bir sünger yerleştirmiştir. Bir hafta sonra elde ettiği sonuçlar şekilde verilmiştir.



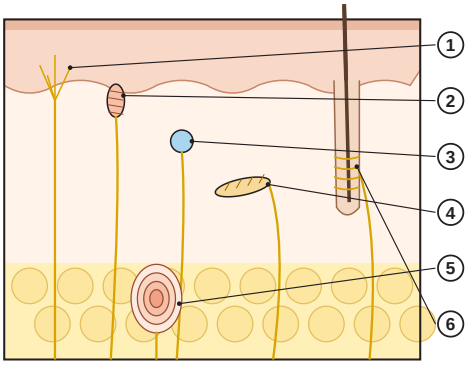
Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

4.1. Ali'nin bu deneyde sınadığı hipotezi ve deneyin bağımsız değişkenini yazınız.

Hipotez	
Bağımsız değişken	

4.2. I. elekteki köklerin tel örgüden çıktıktan sonra yeniden yukarı kıvrılmasından hangi sonuca ulaşılabileceğini açıklayınız. II. eleğin bu sonuca ulaşmadaki işlevini yazınız.

5. Şemada insan derisinde bulunan bazı reseptörler numaralandırılmıştır. Deniz, bir kış gününde aşağıdaki durumları yaşamıştır.



① Serbest sinir uçları
② Meissner cisimciği
③ Krause cisimciği
④ Ruffini cisimciği
⑤ Pacini cisimciği
⑥ Kıl kökü reseptörü

A. Dışarı çıktığında yanaklarında soğuk rüzgârı hissetmesi
B. Sırt çantasının askısının omzuna yaptığı baskıyı hissetmesi
C. Sıcak çay bardağını tuttuğunda elinde sıcaklığı hissetmesi
D. Kolundaki ince tüylerin üzerinde yürüyen bir uğur böceğini fark etmesi
E. Parmağına gül dikeni batınca acı hissetmesi
F. Parmak uçlarıyla kitap kapağındaki kabartma harfleri hissetmesi

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

5.1. Her durumda uyaranı algılayan reseptörün şemadaki numarasını tabloya yazınız.

Durum	A	B	C	D	E	F
Reseptör numarası						

5.2. A–F durumlarını, uyaranı algılayan reseptörün türüne göre gruplandırınız.

Mekanoreseptör	Termoreseptör	Ağrı reseptörü

eğitimvadisi

6. Lunaparka giden Kerem aşağıdaki durumları yaşamıştır.

I. Hızla dönen salıncakta başının döndüğünü hissetmesi

II. Dönme dolabın kabini öne doğru eğildiğinde başının yer çekimine göre konumunun değiştiğini hissetmesi

III. Kalabalığın içinde arkadaşının kendisine seslendiğini duyması

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

6.1. Kerem'in I, II ve III. durumları algılamasını sağlayan iç kulak yapılarını yazınız. Bu yapıları görev yaptıkları duyuya göre iki gruba ayırınız.

	İç kulak yapısı	Görev yaptığı duyu
I		
II		
III		

6.2. Bu yapılardaki reseptörlerin, algıladıkları uyaranın türüne göre hangi reseptör grubunda yer aldığını gerekçesiyle yazınız.

eğitim vadisi

ÖĞRENME ÇIKTISI VE BECERİLER

SORU NO	ÖĞRENME ÇIKTISI	BECERİLER
1	**BİY.11.1.2.** Bitkisel hormonların etkileri hakkında akıl yürütebilme	KB2.16. Muhakeme (Akıl Yürütme)
2	**BİY.11.1.3.** Bitkilerdeki tepki mekanizmalarını sınıflandırabilme	FBAB2. Sınıflandırma
3	**BİY.11.1.3.** Bitkilerdeki tepki mekanizmalarını sınıflandırabilme	FBAB2. Sınıflandırma
4	**BİY.11.1.4.** Bitkilerde yönelme hareketlerini gözlemleyebileceği deney yapabilme	FBAB7. Deney Yapma
5	**BİY.11.1.5.** Duyu reseptörlerini ve duyu reseptörlerinin bulunduğu duyu organlarını sınıflandırabilme	FBAB2. Sınıflandırma
6	**BİY.11.1.5.** Duyu reseptörlerini ve duyu reseptörlerinin bulunduğu duyu organlarını sınıflandırabilme	FBAB2. Sınıflandırma

PUANLAMA TABLOSU

SORU NO	1			2		3		4		5		6		TOPLAM
	1.1.	1.2.	1.3.	2.1.	2.2.	3.1.	3.2.	4.1.	4.2.	5.1.	5.2.	6.1.	6.2.	
PUAN	8	6	4	8	6	14	4	8	8	12	6	12	4	**100**

Adı Soyadı: ..... Sınıfı / Şubesi: ..... Okul No: .....

Senaryo - 5

Bu sınav 7 sorudan oluşmaktadır. Sınav süresi 40 dakikadır. Soruların puan değerleri sınavın sonundaki puanlama tablosunda verilmiştir.

1. Bir öğrenci, yaprak dökülmesinde bitkisel hormonların rolünü incelemek için özdeş dört saksı bitkisi kullanmıştır. Bitkilerin yapraklarına aşağıdaki uygulamaları yapmış ve yaprak saplarının gövdeden ayrılıp düştüğü günleri kaydetmiştir.

Bitki	Uygulama	Yaprak sapının düştüğü gün
I	Yaprak ayası (yassı kısmı) kesilmemiş	30 gün içinde düşmemiş
II	Aya kesilmiş; sapın kesik ucuna oksin içermeyen macun sürülmüş	5. gün
III	Aya kesilmiş; sapın kesik ucuna oksinli macun sürülmüş	24. gün
IV	Aya kesilmiş; oksin içermeyen macun sürülmüş, bitki etilen gazı verilen kapalı bir ortamda tutulmuş	2. gün

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

1.1. I, II ve III. bitkilerin sonuçlarını karşılaştırarak yaprak ayasının yaprak sapının dökülmesini nasıl etkilediğini oksin hormonuyla ilişkilendirerek açıklayınız.

1.2. Deney sonuçlarından yararlanarak sonbaharda yaşlanan yaprakların dökülmesini oksin ve etilen miktarlarındaki değişimle açıklayınız.

2. Doku kültüründe bir bitkiden alınan küçük doku parçaları, besin ve hormon içeren steril ortamlarda büyütülerek yeni bitkiler elde edilir. Bir araştırmacı tütün bitkisinden aldığı özdeş doku parçalarını, oksin ve sitokinin miktarları farklı üç besi ortamına yerleştirmiş ve dört hafta sonra aşağıdaki sonuçları elde etmiştir.

Ortam	Oksin	Sitokinin	Gözlenen gelişme
X	Yüksek	Düşük	Doku parçasından çok sayıda kök gelişmiştir.
Y	Orta	Orta	Hücreler bölünerek farklılaşmamış bir hücre kütlesi (kallus) oluşturmuştur.
Z	Düşük	Yüksek	Doku parçasından gövde ve yapraklar (sürgün) gelişmiştir.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

2.1. Tablodaki sonuçlara dayanarak oksin ve sitokinin miktarları arasındaki oranın doku parçasındaki gelişmeyi nasıl yönlendirdiğini açıklayınız.

2.2. Nesli tehlike altındaki bir orkide türünü tek bir yaprak parçasından çok sayıda bitki olarak çoğaltmak isteyen bir laboratuvarın bu üç ortamı hangi sırayla kullanması gerektiğini gerekçeleriyle yazınız.

eğitim vadisi

3. Biyoloji öğretmeni bitki tepkileriyle ilgili aşağıdaki kartları hazırlamıştır.

Fesleğen gövdesinin pencereden gelen ışığa doğru eğilmesi — I	Kökün toprağın nemli tarafına doğru uzaması — II	Ekşi yonca yaprakçıklarının akşam ışık azalınca kapanması — III	Lale çiçeklerinin hava soğuyunca kapanması — IV
Toprak altındaki kökün ışık sızan bölgeden uzaklaşması — V	Küstüm otunun dokunulan yaprakçıklarını kapatması — VI	Kökün toprağa gömülen gübre topağına doğru uzaması — VII	Akşamsefası çiçeklerinin ışık azalınca açılması — VIII

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

3.1. Kartlardaki tepkilerin numaralarını tablodaki uygun hücrelere yazınız.

	Işık uyaranıyla gerçekleşenler	Işık dışındaki uyaranlarla gerçekleşenler
Tropizma		
Nasti		

3.2. Tablonun ışık sütunundaki tepkileri, ışığın yönüne ya da ışık şiddetindeki değişime yanıt olmalarına göre karşılaştırınız. Bu karşılaştırmanın tropizma–nasti ayrımıyla ilişkisini açıklayınız.

4. Aşağıda bitki tepkilerini adlandırmak için hazırlanmış bir sınıflandırma anahtarı verilmiştir. Anahtar 1. basamaktan başlanarak kullanılır; her basamakta tepkiye uyan seçenek izlenir.

1a	Tepkinin yönü uyaranın geldiği yöne bağlıdır. → 2. basamağa gidiniz.
1b	Tepkinin yönü uyaranın geldiği yöne bağlı değildir. → **K** grubu; 4. basamağa gidiniz.
2a	Organ uyaranın geldiği yöne doğru büyür. → Pozitif; 3. basamağa gidiniz.
2b	Organ uyaranın geldiği yönün tersine büyür. → **L**; 3. basamağa gidiniz.
3	Uyaran ışık ise fototropizma, yer çekimi ise geotropizma, su ise **M**, kimyasal madde ise kemotropizma, dokunma ise haptotropizma
4	Uyaran ışık ise fotonasti, sıcaklık ise **N**, dokunma ya da sarsıntı ise sismonasti

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

4.1. Anahtardaki K, L, M ve N ile gösterilen yerlere uygun ifadeleri yazınız.

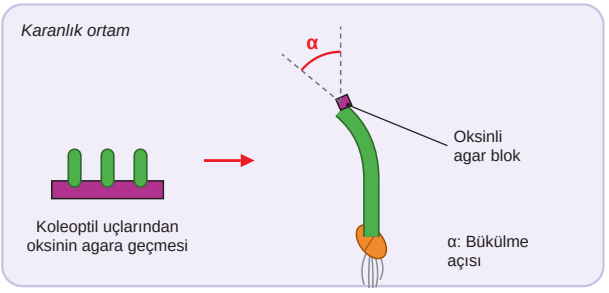
K	L	M	N

4.2. Anahtarı kullanarak aşağıdaki tepkilerin bilimsel adlarını yazınız.

Tepki	Bilimsel adı
Çimlenen buğdayın koleoptilinin yer çekiminin tersi yönünde uzaması	
Çiğdem çiçeklerinin güneşli havada ısınınca açılması	
Fasulye gövdesinin değdiği sırığa sarılarak yükselmesi	

eğitimvadisi

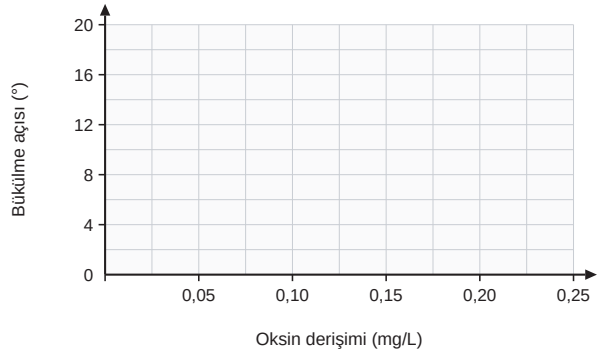
5. Bir araştırma grubu, karanlık bir odada yulaf koleoptillerinin uçlarını kesmiş ve uçlardan elde ettiği oksini farklı derişimlerde agar bloklara karıştırmıştır. Her agar bloğu, ucu kesilmiş bir koleoptilin kesik yüzeyinin yalnız sağ yarısına yerleştirilmiştir. 90 dakika sonra koleoptillerin dik konumdan sapma (bükülme) açıları ölçülmüştür. Her derişim için 10 koleoptilin ortalaması tabloda verilmiştir.



Oksin derişimi (mg/L)	0	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25
Bükülme açısı (°)	0	5	10	14	16	17

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

5.1. Tablodaki verileri kullanarak bükülme açısı–oksin derişimi grafiğini çiziniz.



5.2. Grafiğe dayanarak oksin derişimi ile bükülme açısı arasındaki ilişkiyi açıklayınız. Koleoptillerin hangi yöne büküldüğünü hücre uzamasıyla ilişkilendirerek gerekçelendiriniz.

6. Bir yemek yarışmasında jüri üyesi, önüne gelen tabağı değerlendirirken şunları yapmıştır:

I. Tabaktaki sebzelerin canlı renklerini fark etmiştir.
II. Çorbanın baharat kokusunu almıştır.
III. Çorbayı tadarken yeterince tuzlu olmadığını belirlemiştir.
IV. Çorbayı tadarken sıcaklığının uygun olduğunu hissetmiştir.
V. Kızarmış ekmeği ısırdığında çıkan çıtırtı sesini duymuştur.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

6.1. Jüri üyesinin her değerlendirmeyi yapmasını sağlayan duyu organını ve bu organdaki reseptör türünü tabloya yazınız.

	Duyu organı	Reseptör türü
I		
II		
III		
IV		
V		

6.2. Tablodaki reseptör türlerini uyaranın fiziksel ya da kimyasal olmasına göre iki gruba ayırınız. Aynı duyu organının iki farklı grupta yer alabilmesinin nedenini açıklayınız.

eğitimvadisi

7. Gökyüzü gözlemine katılan öğrenciler aşağıdaki durumları fark etmiştir.

I. Soluk bir yıldıza doğrudan bakıldığında yıldız görünmüyor, yıldızın biraz yanına bakıldığında seçilebiliyor.

II. Ay ışığında çevredeki ağaç ve çadırların renkleri ayırt edilemiyor, yalnız şekilleri gri tonlarda seçilebiliyor.

III. Güneşli öğleden sonra kamp alanındaki kırmızı, yeşil ve mavi çadırlar kolayca ayırt edilebiliyor.

IV. A vitamini yetersizliği olan bir öğrenci loş ışıkta diğerlerinden daha zor görüyor.

V. Teleskopla bakıldığında Mars gezegeninin parlak görüntüsünün kırmızımsı rengi fark edilebiliyor.

VI. Aydınlık çadırda haritadaki küçük yazılar, göz tam karşısına çevrilerek okunabiliyor.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

7.1. Durumları, ağırlıklı olarak görev yapan fotoreseptör türüne göre iki gruba ayırınız.

Çubuk reseptörleri	Koni reseptörleri

7.2. I. durumu, çubuk ve koni reseptörlerinin sarı benekte ve retinanın çevre bölgelerindeki dağılımıyla açıklayınız. Bu reseptörlerin algıladıkları uyarana göre hangi reseptör grubunda yer aldığını yazınız.

© eğitimvadisi

ÖĞRENME ÇIKTISI VE BECERİLER

SORU NO	ÖĞRENME ÇIKTISI	BECERİLER
1	**BİY.11.1.2.** Bitkisel hormonların etkileri hakkında akıl yürütebilme	KB2.16. Muhakeme (Akıl Yürütme)
2	**BİY.11.1.2.** Bitkisel hormonların etkileri hakkında akıl yürütebilme	KB2.16. Muhakeme (Akıl Yürütme)
3	**BİY.11.1.3.** Bitkilerdeki tepki mekanizmalarını sınıflandırabilme	FBAB2. Sınıflandırma
4	**BİY.11.1.3.** Bitkilerdeki tepki mekanizmalarını sınıflandırabilme	FBAB2. Sınıflandırma
5	**BİY.11.1.4.** Bitkilerde yönelme hareketlerini gözlemleyebileceği deney yapabilme	FBAB7. Deney Yapma
6	**BİY.11.1.5.** Duyu reseptörlerini ve duyu reseptörlerinin bulunduğu duyu organlarını sınıflandırabilme	FBAB2. Sınıflandırma
7	**BİY.11.1.5.** Duyu reseptörlerini ve duyu reseptörlerinin bulunduğu duyu organlarını sınıflandırabilme	FBAB2. Sınıflandırma

PUANLAMA TABLOSU

SORU NO	1		2		3		4		5		6		7		TOPLAM
	1.1.	1.2.	2.1.	2.2.	3.1.	3.2.	4.1.	4.2.	5.1.	5.2.	6.1.	6.2.	7.1.	7.2.	
PUAN	8	6	6	8	8	6	8	6	8	8	10	4	6	8	**100**

11.

SINIF

OYSS | ORTAK YAZILI SINAV SİSTEMİ

TARİH

1. DÖNEM 1. ORTAK YAZILI SINAVI SENARYOLARI

SENARYOLAR

SENARYO	SORU SAYISI	SAYFA
Senaryo - 1	6 soru	s. 94
Senaryo - 2	7 soru	s. 98
Senaryo - 3	7 soru	s. 102
Senaryo - 4	6 soru	s. 106
Senaryo - 5	7 soru	s. 110
Senaryo - 6	6 soru	s. 114

KONU – SORU DAĞILIMI

ÖĞRENME ÇIKTISI	S1	S2	S3	S4	S5	S6
TAR.11.1.1. Osmanlı Devleti'nin 1683-1789 yılları arasındaki siyasi ve askerî mücadelelerini sonuçları açısından değerlendirebilme	1	2	2	2	3	3
TAR.11.1.2. Lale Devri'nde Osmanlı devlet ve toplum hayatında meydana gelen değişimi tarihsel bağlamı içerisinde yorumlayabilme	2	3	2	2	2	3
TAR.11.1.3. 1755 Lizbon ve 1766 İstanbul depremlerini ortaya çıkardığı etkiler bakımından karşılaştırabilme	3	2	3	2	2	
TOPLAM SORU	6	7	7	6	7	6

Senaryolar ve soru sayıları, Millî Eğitim Bakanlığının 2026-2027 eğitim öğretim yılı Ortak Yazılı Sınav Sistemi (OYSS) 1. Dönem 1. Ortak Yazılı Sınav konu-soru dağılım tablolarına göre hazırlanmıştır. Her senaryodaki soru sayısı, ilgili tablodaki ana soru sayısına eşittir; puan değerleri her sınavın sonundaki puanlama tablosunda verilmiştir.

Adı Soyadı: ..... Sınıfı / Şubesi: ..... Okul No: .....

Senaryo - 1

Bu sınav 6 sorudan oluşmaktadır. Sınav süresi 40 dakikadır. Soruların puan değerleri sınavın sonundaki puanlama tablosunda verilmiştir.

1. Aşağıdaki soruları II. Viyana Kuşatması ve sonrasına ilişkin Kaynak A ve Kaynak B'ye göre cevaplayınız.

KAYNAK A

Sadrazam Merzifonlu Kara Mustafa Paşa komutasındaki Osmanlı ordusu 14 Temmuz 1683'te Viyana'yı kuşattı. Yaklaşık iki ay süren kuşatmada surlarda gedikler açıldı; ancak ordunun yanında surları yıkabilecek büyük kuşatma topları yoktu ve şehir düşürülemedi. 12 Eylül 1683'te Lehistan Kralı Jan Sobieski komutasındaki Leh ve Alman kuvvetleri, Kahlenberg tepelerinden inerek Osmanlı ordusuna saldırdı. İki ateş arasında kalan ordu ağır kayıplar vererek çekildi. Kara Mustafa Paşa, yenilginin sorumlusu sayılarak Belgrad'da idam edildi.

KAYNAK B

Kuşatmanın başarısızlığı Avrupa'da büyük yankı uyandırdı. Papa XI. Innocentius'un girişimiyle 1684'te Avusturya, Lehistan ve Venedik, Osmanlı Devleti'ne karşı Kutsal İttifak'ı kurdu; Rusya da 1686'da ittifaka katıldı. Osmanlı Devleti aynı anda Macaristan'da, Lehistan sınırında, Mora ve Dalmaçya kıyılarında ve Karadeniz'in kuzeyinde savaşmak zorunda kaldı. On altı yıl süren savaşlar, Osmanlı Devleti'nin büyük toprak kayıplarına uğradığı Karlofça (1699) ve İstanbul (1700) antlaşmalarıyla sona erdi.

1.1. II. Viyana Kuşatması'nın Osmanlı Devleti açısından bir askerî ve bir siyasi sonucunu kaynaklardan yararlanarak yazınız.

1.2. II. Viyana Kuşatması'nın Osmanlı Devleti ile Avrupa devletleri arasındaki güç dengesini nasıl değiştirdiğini her iki kaynaktan birer kanıt göstererek değerlendiriniz.

2. Aşağıdaki şemada Lale Devri'ni sona erdiren Patrona Halil İsyanı'na uzanan süreç verilmiştir.

Saray çevresi ve devlet adamları Kâğıthane'de ve Boğaziçi'nde köşkler, bahçeler yaptırdı; şenlikler düzenlendi. ▸ İran'daki savaşların giderleri için ek vergiler alındı; fiyatların yükselmesi esnafı ve yoksul halkı zorladı. ▸ 1730 yazında Tebriz'in kaybedildiği haberi geldi; sefere çıkacak ordu Üsküdar'da bekletiliyordu. ▸ 28 Eylül 1730'da Patrona Halil önderliğinde bir grup yeniçeri ve esnaf ayaklandı. ▸ Sadrazam Damat İbrahim Paşa öldürüldü, III. Ahmed tahtı bıraktı. Kâğıthane'deki köşklerin birçoğu yağmalanıp yıktırıldı.

Şemadan hareketle Patrona Halil İsyanı'nın çıkışını, Lale Devri'nde devlet ve toplum hayatında görülen değişimin toplumda yarattığı tepkiyle ilişkilendirerek iki yönüyle yorumlayınız.

3. Pasarofça Antlaşması'ndan (1718) sonra Sadrazam Nevşehirli Damat İbrahim Paşa, Yirmisekiz Çelebi Mehmed Efendi'yi elçi olarak Paris'e gönderdi (1720). Elçiye, Fransa'nın imar ve eğitim alanındaki araçlarını incelemesi ve uygulanabilir olanları bildirmesi de görev olarak verildi. Aşağıda elçinin dönüşünde sunduğu *Sefâretnâme*'de anlattığı konulardan bazıları verilmiştir.

- Güney Fransa'da yüksek arazilerden geçen bir kanalda gemilerin, açılıp kapanan kapaklı havuzlarla (su kilitleriyle) bir seviyeden ötekine geçirilmesi
- Paris'teki rasathanede gök cisimlerini gözlemek için kullanılan büyük dürbünler ve aletler
- Versay ve Marly saraylarının düzgün yollarla bölünmüş bahçeleri, havuzları ve suyu yükseğe fışkırtan fıskiyeleri
- Duvarları boydan boya aynalarla kaplı salonlar ve kralın halı dokuma atölyesi

(Yirmisekiz Çelebi Mehmed Efendi, *Sefâretnâme*'den özetlenerek uyarlanmıştır.)

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

3.1. Elçiye verilen görevi Pasarofça Antlaşması'ndan sonraki siyasi ortamla ilişkilendirerek Osmanlı yönetiminin Avrupa'ya bakışında yaşanan değişimi yorumlayınız.

3.2. Elçinin ilgi gösterdiği konulardan ikisini Lale Devri'nde İstanbul'da görülen yeniliklerle ilişkilendirerek açıklayınız.

4. Aşağıda 1755 Lizbon ve 1766 İstanbul depremlerinin etkilediği alanlara ilişkin bir harita ve bilgiler verilmiştir.



★ Depremin tahmini merkezi → Dev dalgaların yönü

1 KASIM 1755

Merkezi Atlas Okyanusu'nda olan deprem Lizbon'u yerle bir etti. Ardından oluşan dev dalgalar Portekiz, İspanya ve Fas kıyılarını vurdu; dalgalar saatler sonra okyanusun öte yakasındaki Karayip adalarına ulaştı. İngiltere ve İsveç gibi uzak ülkelerde göl ve kanal sularının çalkalandığı kaydedildi.

22 MAYIS 1766

Merkezi Marmara Denizi'nde olan deprem en ağır yıkımı İstanbul'da yaptı; Marmara çevresindeki yerleşmeler de hasar gördü. Artçı sarsıntılar aylarca sürdü.

Harita ve bilgilerden hareketle iki depremin etkilerini, etkiledikleri alanın genişliği ve depremi izleyen doğal olaylar bakımından karşılaştırınız.

5. Aşağıdaki soruları iki depremin ardından yönetimlerin aldığı ilk önlemlere ilişkin Kaynak A ve Kaynak B'ye göre cevaplayınız.

KAYNAK A · LİZBON

Kral I. José, deprem sonrası işleri Dışişleri ve Savaş Bakanı Sebastião José de Carvalho e Melo'ya (sonradan Pombal Markisi) bıraktı. Bakan, yağmayı önlemek için askerleri şehre yerleştirdi ve yağmacıları idam ettirdi. Salgına karşı cesetlerin hızla gömülmesini, bir kısmının da denize bırakılmasını sağladı. Yiyecek fiyatlarını depremden önceki düzeyde sabitledi. Sağlam erkeklerin şehirden ayrılmasını yasaklayarak onları enkaz kaldırma işlerinde çalıştırdı.

KAYNAK B · İSTANBUL

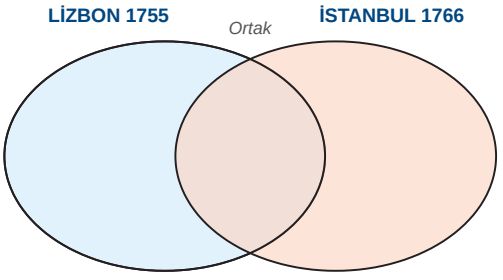
Padişah III. Mustafa, depremde yıkılan ya da hasar gören cami, medrese, hamam, çarşı ve surların onarılması işini saray mimarlarına verdi. Yıkıntıların kaldırılması ve onarımlar için hazineden ödenek ayrıldı; çalışmalar mimarların denetiminde yürütüldü.

5.1. İki yönetimin deprem sonrasında aldığı önlemlerde ortak olan bir yaklaşımı her iki kaynaktan birer kanıt göstererek açıklayınız.

5.2. İki yönetimin deprem sonrasındaki önceliklerini karşılaştırarak aralarındaki temel farkı açıklayınız.

6. Aşağıda 1755 Lizbon ve 1766 İstanbul depremlerinin etkilerine ilişkin bilgiler (A-H) ve bir Venn diyagramı verilmiştir.

A. Ana depremden iki buçuk ay sonra ikinci büyük bir deprem daha yaşandı.
B. Şehrin önemli ibadethanelerinden bazıları yıkıldı.
C. Okyanustan gelen dev dalgalar liman çevresini sular altında bıraktı.
D. Şehri fetheden padişahın camisi farklı bir planla yeniden yapıldı.
E. Kraliyet sarayı, büyük kütüphanesiyle birlikte yok oldu.
F. Evsiz kalan halk çadırlarda ve açık alanlarda barındı.
G. Şehrin büyük kapalı çarşısı ağır hasar gördü.
H. Şehir merkezi, dik kesişen geniş caddelerle yeniden planlandı.



Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

6.1. Bilgileri harfleriyle Venn diyagramındaki uygun bölgelere yazınız.

6.2. Diyagramdaki bilgilerden yararlanarak iki depremin şehirlerin fiziki dokusunda bıraktığı uzun vadeli etkileri karşılaştırınız. Her şehir için bir bilgiyi kanıt olarak gösteriniz.

ÖĞRENME ÇIKTISI VE BECERİLER

SORU NO	ÖĞRENME ÇIKTISI	BECERİLER
1	**TAR.11.1.1.** Osmanlı Devleti'nin 1683-1789 yılları arasındaki siyasi ve askerî mücadelelerini sonuçları açısından değerlendirebilme	SBAB1. Zamanı Algılama ve Kronolojik Düşünme (KB2.17. Değerlendirme)
2	**TAR.11.1.2.** Lale Devri'nde Osmanlı devlet ve toplum hayatında meydana gelen değişimi tarihsel bağlamı içerisinde yorumlayabilme	SBAB2. Kanıta Dayalı Sorgulama ve Araştırma (SBAB2.5. Kaynağı Yorumlama)
3	**TAR.11.1.2.** Lale Devri'nde Osmanlı devlet ve toplum hayatında meydana gelen değişimi tarihsel bağlamı içerisinde yorumlayabilme	SBAB2. Kanıta Dayalı Sorgulama ve Araştırma (SBAB2.5. Kaynağı Yorumlama)
4	**TAR.11.1.3.** 1755 Lizbon ve 1766 İstanbul depremlerini ortaya çıkardığı etkiler bakımından karşılaştırabilme	KB2.7. Karşılaştırma
5	**TAR.11.1.3.** 1755 Lizbon ve 1766 İstanbul depremlerini ortaya çıkardığı etkiler bakımından karşılaştırabilme	KB2.7. Karşılaştırma
6	**TAR.11.1.3.** 1755 Lizbon ve 1766 İstanbul depremlerini ortaya çıkardığı etkiler bakımından karşılaştırabilme	KB2.7. Karşılaştırma

PUANLAMA TABLOSU

SORU NO	1		2	3		4	5		6		TOPLAM
	1.1.	1.2.	2	3.1.	3.2.	4	5.1.	5.2.	6.1.	6.2.	
PUAN	10	10	10	10	10	10	10	10	8	12	**100**

Adı Soyadı: ..... Sınıfı / Şubesi: ..... Okul No: .....

Senaryo - 2

Bu sınav 7 sorudan oluşmaktadır. Sınav süresi 40 dakikadır. Soruların puan değerleri sınavın sonundaki puanlama tablosunda verilmiştir.

1. Aşağıda 1768-1774 Osmanlı-Rus Savaşı'nı sona erdiren antlaşmanın bazı maddeleri verilmiştir.

KÜÇÜK KAYNARCA ANTLAŞMASI (1774)

I. Kırım Hanlığı bağımsız olacak; Kırım halkı dinî konularda Osmanlı halifesine bağlı kalacak.
II. Azak, Kerç, Yenikale ve Kılburun Rusya'ya bırakılacak.
III. Rus ticaret gemileri Karadeniz'de serbestçe dolaşabilecek ve Boğazlardan geçebilecek.
IV. Rusya, İstanbul'da daimî elçi bulundurabilecek ve gerekli gördüğü yerlerde konsolosluk açabilecek.
V. Diğer devletlere tanınan ticari ayrıcalıklardan Rus tüccarları da yararlanacak.
VI. Osmanlı Devleti, Rusya'ya savaş tazminatı ödeyecek.
VII. Rusya, savaşta işgal ettiği Eflak ve Boğdan'ı belirli şartlarla Osmanlı Devleti'ne geri verecek.

(Antlaşmanın bazı maddeleri sadeleştirilerek verilmiştir.)

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

1.1. Antlaşmanın Osmanlı Devleti'ni siyasi, askerî ve ekonomik alanlarda nasıl etkilediğini değerlendiriniz. Her alan için bir maddeyi kanıt olarak gösterip etkisini tabloya yazınız.

Alan	Kanıt (madde no)	Osmanlı Devleti'ne etkisi
Siyasi		
Askerî		
Ekonomik		

1.2. I. maddede Osmanlı padişahının halifelik sıfatına yer verilmesini Osmanlı Devleti'nin Kırım üzerindeki etkisini sürdürme çabası açısından değerlendiriniz. Bu çabanın sınırlılığına bir gerekçe yazınız.

2. Aşağıdaki şemada Prut Savaşı'na uzanan süreç ve sonrasında yaşanan bir gelişme verilmiştir.

Poltava'da Rus Çarı I. Petro'ya yenilen İsveç Kralı XII. Karl (Demirbaş Şarl) Osmanlı topraklarına sığındı (1709). ▸ Rusya, Karl'ın teslimini istedi; Azak çevresinde yeni kaleler yaptırdı, Balkanlardaki Ortodoksları Osmanlı'ya karşı kışkırttı. ▸ Osmanlı Devleti 1710'da Rusya'ya savaş açtı. Baltacı Mehmed Paşa komutasındaki ordu, Prut Nehri kıyısında Çar'ın ordusunu kuşattı (1711). ▸ Erzakı tükenen Çar barış istedi. Prut Antlaşması'yla Azak Osmanlı'ya geri verildi, Rusya'nın İstanbul'da elçi bulundurma hakkı kaldırıldı. ▸ Rusya, 1736'da Azak'ı yeniden ele geçirdi.

Not: Baltacı Mehmed Paşa'nın, kuşattığı Rus ordusunu tamamen etkisiz hâle getirmeden barış yapması İstanbul'da eleştirildi; paşa kısa süre sonra sadrazamlıktan alındı.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

2.1. Şemadan hareketle Prut Savaşı ve Antlaşması'nın Osmanlı Devleti açısından iki olumlu sonucunu yazınız.

2.2. Nottaki eleştiriyi ve şemanın son kutusunu dikkate alarak Prut Antlaşması'nın Osmanlı Devleti'ne Rusya karşısında kalıcı bir üstünlük sağlayıp sağlamadığını değerlendiriniz.

3. Aşağıdaki soruları Osmanlı Devleti'nde ilk Türk matbaasının kuruluşuna ilişkin Kaynak A ve Kaynak B'ye göre cevaplayınız.

KAYNAK A

Sultan III. Ahmed 1727'de verdiği fermanla İbrahim Müteferrika ile Yirmisekiz Çelebizade Said Efendi'ye İstanbul'da matbaa kurma izni verdi. Fermana göre tefsir, hadis, fıkıh ve kelam gibi dinî ilimlere ait kitaplar basılmayacak; sözlük, tarih, tıp, astronomi ve coğrafya gibi alanlardaki kitaplar basılabilecekti. Basılacak kitapların yanlışsız olması için âlimlerden oluşan bir denetim heyeti görevlendirildi.

KAYNAK B · Müteferrika Matbaası'nda Lale Devri'nde basılan bazı kitaplar

Kitap	Konusu	Yıl
Vankulu Lügati	Arapçadan Türkçeye sözlük	1729
Tuhfetü'l-Kibâr (Kâtip Çelebi)	Osmanlı deniz savaşları tarihi	1729
Tarih-i Hind-i Garbî	Amerika'nın keşfi ve coğrafyası	1730
Grammaire turque	Fransızlar için Türkçe dil bilgisi	1730

3.1. Matbaanın kuruluşunun Osmanlı kültür hayatında bir yenilik olduğunu, ancak sınırlılıklar da taşıdığını kaynaklardan birer kanıt göstererek açıklayınız.

3.2. Kaynak B'deki kitapların konularından hareketle dönemin yöneticilerinin ve aydınlarının hangi alanlarda bilgiye ihtiyaç duyduğunu iki örnekle yorumlayınız.

4.

Lale, Osmanlı süsleme sanatında XVI. yüzyıldan beri kullanılan bir motifti. XVIII. yüzyılın başlarında ise İstanbul'da saray çevresi ve varlıklı kesimler arasında lale yetiştirmek ve yeni lale türleri geliştirmek büyük bir merak hâline geldi. Bahçelerde, mumlarla aydınlatılmış lale gösterileri (çırağanlar) düzenlendi; bazı nadir lale soğanları çok yüksek fiyatlarla el değiştirmeye başladı. Bunun üzerine devlet, bir fermanla bazı lale türlerinin soğanları için narh (en yüksek satış fiyatı) belirledi ve bu fiyatın üzerinde satış yapılmasını yasakladı.

Metinden hareketle lale merakının Lale Devri'nde gündelik hayatta yaşanan değişimi nasıl yansıttığını ve devletin narh uygulamasının amacını yorumlayınız.

5.

1720 sonbaharında III. Ahmed'in dört şehzadesinin sünnet düğünü için İstanbul'da Okmeydanı'nda ve Haliç kıyısında on beş gün süren bir şenlik düzenlendi. Esnaf grupları, mesleklerini tanıtan süslü arabalarla padişahın önünden geçti; donanma ve havai fişek gösterileri yapıldı. Şair Seyyid Vehbî'nin bu şenliği anlattığı *Surnâme*'si, nakkaş Levnî'nin minyatürleriyle süslendi. Levnî, minyatürlerinde figürleri öncekilere göre daha canlı renklerle, hareketli ve ayrıntılı biçimde resmetti; tek bir kişiyi konu alan resimler de yaptı.

Metinden süreklilik ve değişime birer kanıt göstererek Lale Devri'nde yaşanan değişimin geleneksel uygulamalarla ilişkisini yorumlayınız.

eğitimvadisi

6. Aşağıdaki kaynaklarda 1755 Lizbon ve 1766 İstanbul depremlerinden sonra yapılan yeniden inşa çalışmaları anlatılmaktadır.

KAYNAK A · LİZBON

Yıkılan aşağı şehir (Baixa) için askerî mühendisler farklı planlar hazırladı. Seçilen plana göre dar ve eğri sokakların yerine geniş, birbirini dik kesen caddeler açıldı; binaların yüksekliği ve cepheleri belirli bir düzene bağlandı. Bitişik binalar arasına yangının yayılmasını önleyen, çatıdan yükselen duvarlar konuldu. Duvarların içine, sarsıntıda esneyerek yıkılmayı geciktiren "Pombal kafesi" denilen ahşap çatkılar yerleştirildi.

KAYNAK B · İSTANBUL

Depremde hasar gören cami, medrese, han, hamam ve surlar, saray mimarlarının denetiminde eski yerlerinde onarıldı ya da yeniden yapıldı. Onarımlarda taş, tuğla ve kurşun kaplı kubbe gibi geleneksel malzeme ve teknikler kullanıldı. Şehrin dar ve dolambaçlı sokaklardan oluşan mahalle dokusu büyük ölçüde korundu.

Kaynaklardan birer kanıt göstererek iki şehirdeki yeniden inşa anlayışlarını şehir planı ve yapı tekniği bakımından karşılaştırınız.

7. Aşağıdaki kaynaklarda iki depremin şehirlerdeki tarihî yapılara ve kültür varlıklarına etkileri anlatılmaktadır.

KAYNAK A · LİZBON

Ribeira Sarayı, içindeki on binlerce ciltlik kraliyet kütüphanesi ve sanat eserleriyle birlikte yıkılıp yandı. Depremden yedi ay önce açılan opera binası, şehrin en büyük hastanesi ve birçok kilise de yok oldu. Çatısı çöken Carmo Manastırı kilisesinin yıkıntıları bugün de görülebilmektedir.

KAYNAK B · İSTANBUL

Fatih Camii'nin kubbesi çöktü; Kapalıçarşı, kara surları ve Topkapı Sarayı'nın bazı bölümleri hasar gördü. Birçok caminin minaresi yıkıldı; medrese ve hamamlar zarar gördü.

Kaynaklara göre iki depremin kültürel miras üzerindeki etkilerini karşılaştırarak bir ortak etkiyi ve bir farklılığı birer kanıtla açıklayınız.

ÖĞRENME ÇIKTISI VE BECERİLER

SORU NO	ÖĞRENME ÇIKTISI	BECERİLER
1	**TAR.11.1.1.** Osmanlı Devleti'nin 1683-1789 yılları arasındaki siyasi ve askerî mücadelelerini sonuçları açısından değerlendirebilme	SBAB1. Zamanı Algılama ve Kronolojik Düşünme (KB2.17. Değerlendirme)
2	**TAR.11.1.1.** Osmanlı Devleti'nin 1683-1789 yılları arasındaki siyasi ve askerî mücadelelerini sonuçları açısından değerlendirebilme	SBAB1. Zamanı Algılama ve Kronolojik Düşünme (KB2.17. Değerlendirme)
3	**TAR.11.1.2.** Lale Devri'nde Osmanlı devlet ve toplum hayatında meydana gelen değişimi tarihsel bağlamı içerisinde yorumlayabilme	SBAB2. Kanıta Dayalı Sorgulama ve Araştırma (SBAB2.5. Kaynağı Yorumlama)
4	**TAR.11.1.2.** Lale Devri'nde Osmanlı devlet ve toplum hayatında meydana gelen değişimi tarihsel bağlamı içerisinde yorumlayabilme	SBAB2. Kanıta Dayalı Sorgulama ve Araştırma (SBAB2.5. Kaynağı Yorumlama)
5	**TAR.11.1.2.** Lale Devri'nde Osmanlı devlet ve toplum hayatında meydana gelen değişimi tarihsel bağlamı içerisinde yorumlayabilme	SBAB2. Kanıta Dayalı Sorgulama ve Araştırma (SBAB2.5. Kaynağı Yorumlama)
6	**TAR.11.1.3.** 1755 Lizbon ve 1766 İstanbul depremlerini ortaya çıkardığı etkiler bakımından karşılaştırabilme	KB2.7. Karşılaştırma
7	**TAR.11.1.3.** 1755 Lizbon ve 1766 İstanbul depremlerini ortaya çıkardığı etkiler bakımından karşılaştırabilme	KB2.7. Karşılaştırma

PUANLAMA TABLOSU

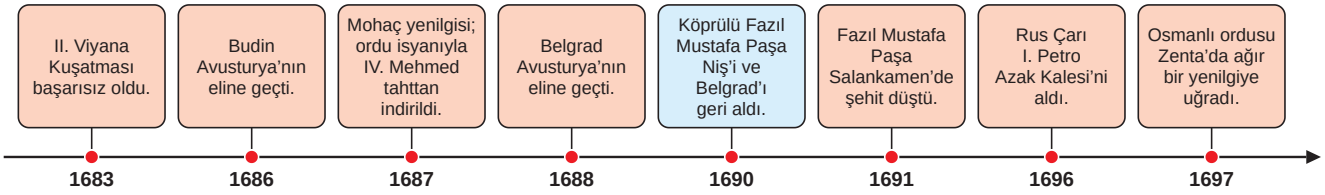
SORU NO	1		2		3		4	5	6	7	TOPLAM
	1.1.	1.2.	2.1.	2.2.	3.1.	3.2.	4	5	6	7	
PUAN	12	8	10	10	10	10	10	10	10	10	**100**

Adı Soyadı: ..... Sınıfı / Şubesi: ..... Okul No: .....

Senaryo - 3

Bu sınav 7 sorudan oluşmaktadır. Sınav süresi 40 dakikadır. Soruların puan değerleri sınavın sonundaki puanlama tablosunda verilmiştir.

1. Aşağıdaki tarih şeridinde Osmanlı Devleti ile Kutsal İttifak devletleri arasındaki savaşlarda yaşanan bazı gelişmeler verilmiştir.



Bu savaşlar, Osmanlı Devleti'nin Orta Avrupa'da büyük toprak kayıplarına uğradığı Karlofça Antlaşması (1699) ile sona erdi.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

1.1. Şeritteki gelişmelerden hareketle 1690'daki başarının savaşların genel sonucunu değiştirip değiştirmediğini iki kanıt göstererek değerlendiriniz.

1.2. Şeritteki bir gelişmeyi kanıt göstererek uzun süren yenilgilerin Osmanlı Devleti'nin iç siyasetine etkisini açıklayınız.

2. Aşağıdaki soruları 1736-1739 savaşlarına ve sonrasına ilişkin Kaynak A ve Kaynak B'ye göre cevaplayınız.

KAYNAK A

1736'da Rusya, 1737'de de Avusturya Osmanlı Devleti'ne karşı savaşa girdi. Ruslar Azak ve Özi'yi aldı; Osmanlı ordusu ise Avusturya'yı arka arkaya yendi. Fransa'nın arabuluculuğuyla 1739'da imzalanan Belgrad antlaşmalarıyla Avusturya, Pasarofça'da aldığı Belgrad, Kuzey Sırbistan ve Küçük Eflak'ı geri verdi. Rusya ele geçirdiği yerlerin çoğundan çekildi ve Karadeniz'de savaş ve ticaret gemisi bulunduramayacaktı.

KAYNAK B

1740'ta Fransa'ya verilen yeni ahitnameyle Fransız tüccarlarının ticari ayrıcalıkları genişletildi. O zamana kadar her padişah değiştiğinde yenilenmesi gereken bu ayrıcalıklar (kapitülasyonlar) süresiz hâle getirildi. Ayrıca Fransa'nın Kudüs'teki Katolik kutsal yerleri ve hacılar üzerindeki koruyuculuğu kabul edildi.

2.1. Kaynak A'ya göre Belgrad antlaşmalarının Osmanlı Devleti'ne sağladığı bir askerî ve bir siyasi kazanımı değerlendiriniz.

2.2. Kaynak A ve B'yi ilişkilendirerek bu diplomatik başarının Osmanlı Devleti'ne uzun vadede getirdiği ekonomik ve siyasi bedeli açıklayınız.

3. Aşağıdaki soruları Lale Devri'nde İstanbul'daki yaşama ilişkin Kaynak A ve Kaynak B'ye göre cevaplayınız.

KAYNAK A

Sadrazam Nevşehirli Damat İbrahim Paşa'nın girişimiyle 1722'de Kâğıthane'de Sadabad Kasrı yapıldı. Kâğıthane Deresi'nin yatağı mermerle kaplanarak bir kanala dönüştürüldü; kıyılarına çağlayanlar, havuzlar ve fıskiyeler yapıldı. Devlet adamları da çevrede köşkler yaptırdı. Kâğıthane, ilkbahar ve yaz aylarında İstanbulluların kayıklarla gittiği, şenliklerin yapıldığı bir mesire yeri hâline geldi.

KAYNAK B

Bir safâ bahşedelim gel şu dil-i nâşâda
Gidelim serv-i revânım yürü Sâdâbâd'a
İşte üç çifte kayık iskelede âmâde
Gidelim serv-i revânım yürü Sâdâbâd'a

Gülelim oynayalım kâm alalım dünyâdan
Mâ-i Tesnîm içelim çeşme-i nev-peydâdan
Görelim âb-ı hayat aktığın ejderhâdan
Gidelim serv-i revânım yürü Sâdâbâd'a

(Lale Devri şairi Nedim'in bir şarkısından)

dil-i nâşâd: mutsuz gönül; *serv-i revân:* servi boylu sevgili; *âmâde:* hazır; *kâm almak:* zevk almak; *mâ-i Tesnîm:* cennet pınarının suyu; *çeşme-i nev-peydâ:* yeni yapılmış çeşme; *ejderhâ:* ejder başı biçimli çeşme ağzı

3.1. Kaynak A ve B'den birer kanıt göstererek Lale Devri'nde İstanbul'da gündelik hayatta ve eğlence anlayışında yaşanan değişimi açıklayınız.

3.2. Kaynaklarda anlatılan yaşam tarzının dönemin ekonomik ve toplumsal koşulları içinde halkın bir kesiminde neden tepki uyandırdığını iki gerekçeyle yorumlayınız.

4.

Pasarofça Antlaşması'ndan (1718) sonra Osmanlı Devleti batıda uzun süre savaşa girmedi. Doğuda ise Safevi Devleti'nin Afgan saldırılarıyla çökmesinden (1722) yararlanmak isteyen Osmanlılar 1723'ten itibaren İran'a seferler düzenledi; Tiflis, Revan, Hemedan ve Tebriz gibi şehirleri aldı. Rusya'nın da Hazar kıyılarına ilerlemesi üzerine iki devlet 1724'te imzaladıkları antlaşmayla İran'ın kuzeybatısını paylaştı. Seferlerin giderleri hazineye ağır bir yük getirdi. 1730'da İran'da toparlanan güçler Hemedan ve Tebriz'i geri aldı.

Lale Devri'nin yalnızca bir "barış ve eğlence dönemi" olarak nitelendirilmesinin eksik kalacağını metinden iki kanıt göstererek tarihsel bağlamı içinde yorumlayınız.

5. Aşağıdaki soruları iki depremin düşünce hayatına etkilerine ilişkin Kaynak A ve Kaynak B'ye göre cevaplayınız.

KAYNAK A • LİZBON

Lizbon depremi Avrupa'da "Tanrı masum insanların ölümüne neden izin verdi?" sorusunu tartışmaya açtı. Bazı din adamları depremi ilahi bir ceza olarak yorumladı. Fransız yazar Voltaire, 1756'da yayımladığı şiirde "her şey iyidir" görüşünü savunan iyimser felsefeyi eleştirdi. Jean-Jacques Rousseau, yıkımın büyüklüğünde insanların dar alanlarda çok katlı binalarda kalabalık yaşamasının da payı olduğunu ileri sürdü. Alman filozof Immanuel Kant, depremin nedenlerini doğal olaylarla açıklamaya çalışan yazılar yayımladı.

KAYNAK B • İSTANBUL

1766 depremi İstanbul'da halk arasında çoğunlukla ilahi bir uyarı olarak yorumlandı; camilerde ve açık alanlarda dualar edildi. Dönemin Osmanlı kaynakları depremi ağırlıklı olarak yıkılan yapılar, can kayıpları ve onarım çalışmaları üzerinden kaydetti.

5.1. İki depremin toplumların olayı yorumlama biçimine etkisini karşılaştırarak bir ortak yönü ve bir farklılığı birer kanıtla açıklayınız.

5.2. Lizbon depreminin Avrupa'da geniş bir tartışma başlatmasını dönemin Avrupa'sındaki düşünce ortamıyla ilişkilendirerek açıklayınız.

6. Aşağıdaki kaynaklarda iki depremin ekonomik etkileri anlatılmaktadır.

KAYNAK A • LİZBON

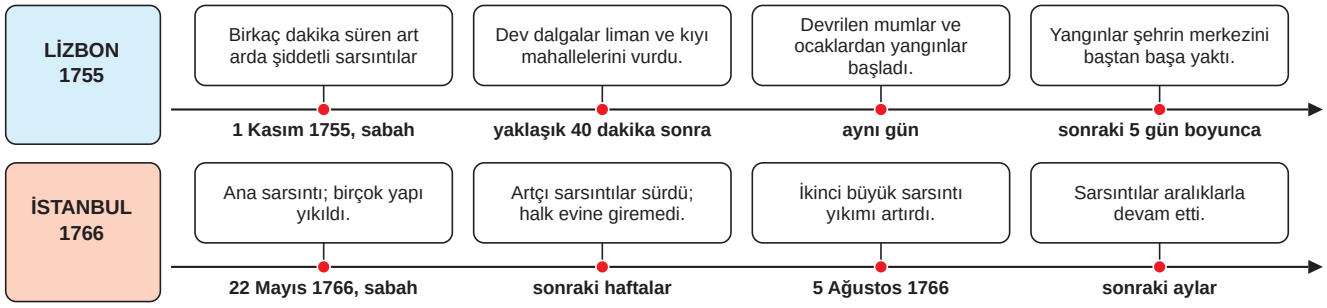
Lizbon, Brezilya'dan gelen altın ve ticaret mallarının toplandığı büyük bir limandı. Deprem, dev dalgalar ve yangınlar liman tesislerini, gümrük binasını ve ambarlardaki malları yok etti. Bazı ekonomi tarihçileri kaybın Portekiz'in yıllık üretiminin üçte biri ile yarısı arasında olduğunu tahmin etmektedir. Yeniden inşa için ithal mallara yeni bir vergi kondu; İngiltere de Portekiz'e para ve yiyecek yardımı gönderdi.

KAYNAK B • İSTANBUL

1766 depreminde İstanbul'un ticaret merkezi Kapalıçarşı ve çevresindeki hanlar hasar gördü, esnafın işleri aksadı. Yıkılan yapıların onarımı yıllarca sürdü ve devlet hazinesi için büyük bir harcama kalemi oldu. Onarımlar taş ustaları, marangozlar ve işçiler için yoğun bir çalışma ortamı yarattı.

Kaynaklara göre iki depremin şehir ekonomisine etkilerini karşılaştırınız. Ortak bir etkiyi ve yeniden inşa için kaynak sağlanması bakımından bir farkı kanıtlarıyla açıklayınız.

7. Aşağıdaki şeritlerde 1755 Lizbon ve 1766 İstanbul depremlerinde yaşanan olayların sırası verilmiştir.



Şeritlerden hareketle iki depremde yıkımın nasıl derinleştiğini olayların süresini ve sırasını dikkate alarak karşılaştırınız.

ÖĞRENME ÇIKTISI VE BECERİLER

SORU NO	ÖĞRENME ÇIKTISI	BECERİLER
1	**TAR.11.1.1.** Osmanlı Devleti'nin 1683-1789 yılları arasındaki siyasi ve askerî mücadelelerini sonuçları açısından değerlendirebilme	SBAB1. Zamanı Algılama ve Kronolojik Düşünme (KB2.17. Değerlendirme)
2	**TAR.11.1.1.** Osmanlı Devleti'nin 1683-1789 yılları arasındaki siyasi ve askerî mücadelelerini sonuçları açısından değerlendirebilme	SBAB1. Zamanı Algılama ve Kronolojik Düşünme (KB2.17. Değerlendirme)
3	**TAR.11.1.2.** Lale Devri'nde Osmanlı devlet ve toplum hayatında meydana gelen değişimi tarihsel bağlamı içerisinde yorumlayabilme	SBAB2. Kanıta Dayalı Sorgulama ve Araştırma (SBAB2.5. Kaynağı Yorumlama)
4	**TAR.11.1.2.** Lale Devri'nde Osmanlı devlet ve toplum hayatında meydana gelen değişimi tarihsel bağlamı içerisinde yorumlayabilme	SBAB2. Kanıta Dayalı Sorgulama ve Araştırma (SBAB2.5. Kaynağı Yorumlama)
5	**TAR.11.1.3.** 1755 Lizbon ve 1766 İstanbul depremlerini ortaya çıkardığı etkiler bakımından karşılaştırabilme	KB2.7. Karşılaştırma
6	**TAR.11.1.3.** 1755 Lizbon ve 1766 İstanbul depremlerini ortaya çıkardığı etkiler bakımından karşılaştırabilme	KB2.7. Karşılaştırma
7	**TAR.11.1.3.** 1755 Lizbon ve 1766 İstanbul depremlerini ortaya çıkardığı etkiler bakımından karşılaştırabilme	KB2.7. Karşılaştırma

PUANLAMA TABLOSU

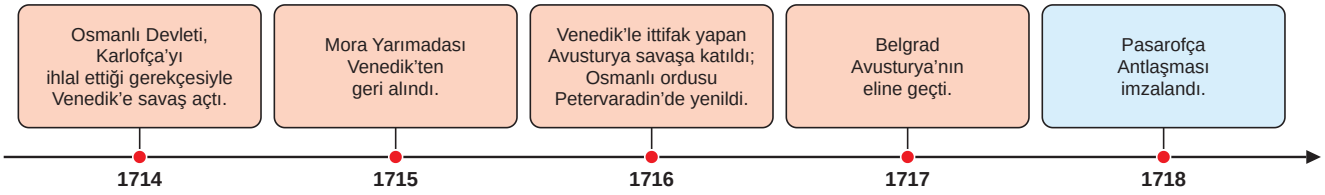
SORU NO	1		2		3		4	5		6	7	TOPLAM
	1.1.	1.2.	2.1.	2.2.	3.1.	3.2.	4	5.1.	5.2.	6	7	
PUAN	10	10	10	10	8	8	8	10	10	8	8	**100**

Adı Soyadı: ..... Sınıfı / Şubesi: ..... Okul No: .....

Senaryo - 4

Bu sınav 6 sorudan oluşmaktadır. Sınav süresi 40 dakikadır. Soruların puan değerleri sınavın sonundaki puanlama tablosunda verilmiştir.

1. Aşağıda 1714-1718 yılları arasındaki bazı gelişmeler ve Pasarofça Antlaşması'nın bazı maddeleri verilmiştir.



PASAROFÇA ANTLAŞMASI'NIN BAZI MADDELERİ

- Belgrad, Temeşvar, Küçük Eflak ve Kuzey Sırbistan Avusturya'ya bırakılacak.
- Mora Osmanlı Devleti'nde kalacak; Dalmaçya kıyısındaki bazı kaleler Venedik'e bırakılacak.
- Ayrıca imzalanan ticaret antlaşmasıyla Avusturya tüccarlarına Osmanlı topraklarında ticaret ayrıcalıkları tanınacak.

(Sadeleştirilerek verilmiştir.)

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

1.1. Şerit ve maddelerden hareketle 1714-1718 savaşlarının Osmanlı Devleti açısından bir kazanımını ve bir kaybını kanıtlarıyla tabloya yazınız.

Sonuç	Kanıt	Osmanlı Devleti açısından önemi
Kazanım		
Kayıp		

1.2. Pasarofça Antlaşması'ndan sonra Osmanlı Devleti'nin Batı'ya yönelik politikasında yaşanan değişimi bir gerekçeyle açıklayınız.

2. Aşağıdaki tabloda Küçük Kaynarca Antlaşması'ndan sonra Kırım'la ilgili bazı gelişmeler verilmiştir.

Yıl	Gelişme
1774	Küçük Kaynarca Antlaşması'yla Kırım Hanlığı bağımsız oldu; Kırım halkı dinî bakımdan Osmanlı halifesine bağlı kaldı.
1777	Rusya'nın desteklediği Şahin Giray Kırım hanı oldu.
1779	Aynalıkavak Tenkihnamesi'yle Osmanlı Devleti Şahin Giray'ın hanlığını tanıdı.
1783	Rusya Kırım'ı topraklarına kattı; Akyar'da (Sivastopol) bir donanma üssü kurmaya başladı.
1784	Osmanlı Devleti, Kırım'ın Rusya'ya bağlanmasını bir senetle tanıdı.
1787	Osmanlı Devleti, Kırım'ı geri almak amacıyla Rusya'ya savaş açtı.

Not: 1783'ten sonra çok sayıda Kırım Tatarı Osmanlı topraklarına göç etti.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

2.1. Tablodan iki kanıt göstererek 1774'teki "bağımsız Kırım" maddesinin Osmanlı Devleti açısından uzun vadeli sonucunu değerlendiriniz.

2.2. Kırım'ın Rusya'ya geçmesinin Osmanlı Devleti'nin Karadeniz'deki güvenliğine ve nüfus yapısına birer etkisini açıklayınız.

3. Aşağıdaki soruları Lale Devri'nde yapılan çeşmelere ilişkin Kaynak A ve Kaynak B'ye göre cevaplayınız.

KAYNAK A

Topkapı Sarayı'nın Bâb-ı Hümâyun kapısı önündeki III. Ahmed Çeşmesi (1728), dört cephesinde birer çeşme, dört köşesinde birer sebil bulunan bir meydan çeşmesidir. Cepheleri çiçekli vazo, meyve tabağı ve kıvrık dal kabartmalarıyla, çinilerle ve hat sanatıyla yazılmış şiirlerle süslüdür. Geniş saçaklı yapı meydanda tek başına durur.

KAYNAK B

Klasik dönemde İstanbul çeşmeleri çoğunlukla bir cami, medrese ya da duvara bitişik, yalın yapılardı. XVIII. yüzyılda ise meydanlarda tek başına duran, dört yanı süslü anıtsal çeşmeler yaygınlaştı. Lale, gül, karanfil gibi geleneksel motiflerin yanında Avrupa sanatından etkilenen vazo, meyve tabağı ve kıvrımlı yaprak motifleri de kullanıldı.

3.1. Kaynaklardan birer kanıt göstererek Lale Devri mimarisinde süreklilik gösteren bir unsuru ve değişen bir unsuru tabloya yazınız.

	Unsur	Kanıt
Süreklilik		
Değişim		

3.2. Çeşmelerin meydanlarda anıtsal biçimde yapılmaya başlanmasını dönemin şehir hayatındaki değişimle ilişkilendirerek yorumlayınız.

4.

Evlerin büyük bölümü ahşap olan İstanbul'da yangınlar bazen binlerce evi küle çeviriyordu. Yangınlarla yeniçeriler ve mahalle halkı kova ve kancalarla mücadele ediyordu. 1720'de, Avrupa'da kullanılan yangın tulumbalarını tanıyan mühtedi Davud Ağa'nın yaptığı tulumba denendi ve başarılı bulundu. Bunun üzerine Yeniçeri Ocağı'na bağlı bir Tulumbacı Ocağı kuruldu ve Davud Ağa başına getirildi. Tulumbacılar zamanla şehrin farklı semtlerine yerleştirildi.

Metinden hareketle Tulumbacı Ocağı'nın kurulmasını Lale Devri'ndeki değişimin niteliği açısından yorumlayınız. Yorumunuzda yenilik ve süreklilik gösteren birer unsuru kanıt olarak belirtiniz.

5. Aşağıdaki soruları iki depremden sonra yönetimlerin bilgi toplama çalışmalarına ilişkin Kaynak A ve Kaynak B'ye göre cevaplayınız.

KAYNAK A • LİZBON

Lizbon depreminden sonra Portekiz yönetimi ülkedeki bütün kilise bölgelerine bir soru listesi gönderdi (1756). Listede depremin ne zaman başladığı ve ne kadar sürdüğü, kaç sarsıntı hissedildiği, deniz suyunun önce yükselip yükselmediği, toprakta yarıklar açılıp açılmadığı, kuyulardaki suyun değişip değişmediği, kaç kişinin öldüğü ve hangi binaların yıkıldığı soruluyordu. Gelen cevaplar, bir depremin bilimsel olarak incelenmesini sağlayan ilk sistemli kayıtlardan biri oldu.

KAYNAK B • İSTANBUL

1766 depreminden sonra Osmanlı yönetimi, İstanbul'da hasar gören cami, medrese, çarşı, sur ve diğer yapıların tek tek incelenmesini istedi. Saray mimarları yapıları gezerek hasarı, onarım için gereken malzemeyi ve işçiliği keşif defterlerine kaydetti. Bu defterler onarımların planlanmasında ve masrafların hesaplanmasında kullanıldı.

5.1. İki yönetimin deprem sonrasında bilgi toplamasındaki ortak amacı her iki kaynaktan birer kanıt göstererek açıklayınız.

5.2. İki yönetimin topladığı bilgilerin türünü karşılaştırarak bu farkın depremlerin uzun vadeli etkilerine nasıl yansıdığını açıklayınız.

6. Aşağıdaki kaynaklarda iki depremden sonra şehirlerde yaşanan barınma sorunu anlatılmaktadır.

KAYNAK A · LİZBON

Evleri yıkılan ve yangından kaçan Lizbonlular, şehir dışındaki tepelere ve açık alanlara sığınarak çadırlarda ve ahşap barakalarda yaşadı. Depremden sonra taş binalarda kalmaktan çekinen Kral I. José ve ailesi, uzun yıllar Ajuda tepesinde ahşap ve çadır bezinden yapılmış bir sarayda (Kraliyet Barakası) kaldı.

KAYNAK B · İSTANBUL

Ana depremden sonra sarsıntılar aylarca sürdü. Evi yıkılan ya da yeni bir sarsıntıdan korkarak evine giremeyen İstanbullular bahçelerde, meydanlarda ve çadırlarda yaşadı. 5 Ağustos'taki ikinci büyük sarsıntı bu durumu uzattı.

Kaynaklara göre iki depremin barınma ve gündelik yaşam üzerindeki ortak etkisini yazınız. Bu durumun uzun sürmesinde etkili olan nedenleri iki şehir için karşılaştırınız.

ÖĞRENME ÇIKTISI VE BECERİLER

SORU NO	ÖĞRENME ÇIKTISI	BECERİLER
1	**TAR.11.1.1.** Osmanlı Devleti'nin 1683-1789 yılları arasındaki siyasi ve askerî mücadelelerini sonuçları açısından değerlendirebilme	SBAB1. Zamanı Algılama ve Kronolojik Düşünme (KB2.17. Değerlendirme)
2	**TAR.11.1.1.** Osmanlı Devleti'nin 1683-1789 yılları arasındaki siyasi ve askerî mücadelelerini sonuçları açısından değerlendirebilme	SBAB1. Zamanı Algılama ve Kronolojik Düşünme (KB2.17. Değerlendirme)
3	**TAR.11.1.2.** Lale Devri'nde Osmanlı devlet ve toplum hayatında meydana gelen değişimi tarihsel bağlamı içerisinde yorumlayabilme	SBAB2. Kanıta Dayalı Sorgulama ve Araştırma (SBAB2.5. Kaynağı Yorumlama)
4	**TAR.11.1.2.** Lale Devri'nde Osmanlı devlet ve toplum hayatında meydana gelen değişimi tarihsel bağlamı içerisinde yorumlayabilme	SBAB2. Kanıta Dayalı Sorgulama ve Araştırma (SBAB2.5. Kaynağı Yorumlama)
5	**TAR.11.1.3.** 1755 Lizbon ve 1766 İstanbul depremlerini ortaya çıkardığı etkiler bakımından karşılaştırabilme	KB2.7. Karşılaştırma
6	**TAR.11.1.3.** 1755 Lizbon ve 1766 İstanbul depremlerini ortaya çıkardığı etkiler bakımından karşılaştırabilme	KB2.7. Karşılaştırma

PUANLAMA TABLOSU

SORU NO	1		2		3		4	5		6	TOPLAM
	1.1.	1.2.	2.1.	2.2.	3.1.	3.2.	4	5.1.	5.2.	6	
PUAN	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	**100**

Adı Soyadı: ..... Sınıfı / Şubesi: ..... Okul No: .....

Senaryo - 5

Bu sınav 7 sorudan oluşmaktadır. Sınav süresi 40 dakikadır. Soruların puan değerleri sınavın sonundaki puanlama tablosunda verilmiştir.

1. Aşağıdaki soruları harita ve bilgilere göre cevaplayınız.



Kutsal İttifak savaşları Avusturya, Lehistan ve Venedik ile imzalanan Karlofça Antlaşması (1699) ve Rusya ile imzalanan İstanbul Antlaşması (1700) ile sona erdi. Haritada bu antlaşmalarla Osmanlı Devleti'nin bıraktığı yerler sade biçimde gösterilmiştir. Temeşvar ve Belgrad Osmanlı Devleti'nde kaldı.

- Avusturya'ya bırakılan yerler
- Lehistan'a bırakılan yerler
- Venedik'e bırakılan yerler
- Rusya'ya bırakılan yer (1700)

1.1. Haritadan hareketle Karlofça ve İstanbul antlaşmalarının Osmanlı Devleti'nin Orta Avrupa'daki, Akdeniz'deki ve Karadeniz'deki konumuna birer etkisini değerlendiriniz.

Bölge	Haritadaki kanıt	Osmanlı Devleti'nin konumuna etkisi
Orta Avrupa		
Akdeniz		
Karadeniz		

1.2. Bu antlaşmaların, Osmanlı Devleti'nin XVIII. yüzyılın başlarındaki dış politika hedeflerini nasıl etkilediğini bir örnekle açıklayınız.

2. Aşağıdaki şemada 1768-1774 Osmanlı-Rus Savaşı'na uzanan süreç ve savaşın seyri verilmiştir.

Rusya, Lehistan'ın iç işlerine karışarak desteklediği adayı kral seçtirdi (1764) ve ülkeye asker soktu.

▼

Rus nüfuzuna karşı ayaklanan Lehlerin bir kısmı Osmanlı topraklarına sığındı. Onları izleyen Rus kuvvetleri sınırdaki Balta kasabasına girerek halka zarar verdi (1768).

▼

Osmanlı Devleti Rusya'ya savaş açtı (1768).

▼

Ruslar Eflak ve Boğdan'ı işgal etti, Kartal'da Osmanlı ordusunu yendi (1770) ve Kırım'ı ele geçirdi (1771).

▼

Savaş sürerken Rusya, Prusya ve Avusturya, Lehistan topraklarının bir bölümünü aralarında paylaştı (1772).

▼

Savaş, Küçük Kaynarca Antlaşması (1774) ile sona erdi.

Şemadan iki kanıt göstererek bu savaşın Osmanlı Devleti'nin kuzey sınırlarının güvenliğine ve Doğu Avrupa'daki güç dengesine etkisini değerlendiriniz.

3. Aşağıdaki tabloda XVIII. yüzyılda Osmanlı Devleti ile Rusya arasında imzalanan bazı antlaşmaların Azak Kalesi ve Karadeniz'le ilgili hükümleri sadeleştirilerek verilmiştir.

Antlaşma	Azak Kalesi	Rusya'nın Karadeniz'deki durumu
İstanbul (1700)	Rusya'ya bırakıldı.	Azak Denizi kıyısına ulaştı.
Prut (1711)	Osmanlı'ya geri verildi.	Azak Denizi kıyısından uzaklaştırıldı.
Belgrad (1739)	Surları yıkılacak, bölge tahkim edilmeyecek.	Karadeniz'de savaş ve ticaret gemisi bulunduramayacak.
Küçük Kaynarca (1774)	Rusya'ya bırakıldı.	Ticaret gemileri Karadeniz'de serbestçe dolaşabilecek, Boğazlardan geçebilecek.

Tablodaki değişimi dikkate alarak XVIII. yüzyıldaki Osmanlı-Rus mücadelelerinin Karadeniz'deki güç dengesine etkisini değerlendiriniz. Görüşünüzü tablodan iki kanıtla destekleyiniz.

4. Sadrazam Nevşehirli Damat İbrahim Paşa'nın girişimiyle Arapça ve Farsça yazılmış önemli tarih eserlerini ve başka alanlardaki kitapları Türkçeye çevirmek üzere âlimlerden oluşan bir tercüme heyeti kuruldu. III. Ahmed, Topkapı Sarayı'nın Enderun bölümünde bir kütüphane yaptırdı (1719). Damat İbrahim Paşa da Şehzadebaşı'ndaki külliyesine bir kütüphane ekledi. Bu kütüphanelerin kitapları vakfedildi ve okuyucuların yararlanması için kütüphane görevlileri (hâfız-ı kütüb) atandı.

Metinden hareketle Lale Devri'nde bilim ve kültür alanında yapılan çalışmaların amacını yorumlayınız. Bu çalışmaların bilgiye erişime bir katkısını açıklayınız.

eğitimvadisi

5.

Sadrazam Nevşehirli Damat İbrahim Paşa, Kapadokya'da doğduğu küçük Muşkara köyünü bir şehre dönüştürmek istedi. 1720'li yıllarda burada cami, medrese, mektep, imaret, kütüphane, han, hamam ve çeşmelerden oluşan bir külliye yaptırdı. Yapıların bakımı ve görevlilerin maaşları için kurduğu vakfa çeşitli gelirler bağladı. Gelişen yerleşmeye "yeni şehir" anlamına gelen Nevşehir adı verildi.

Metinden hareketle Nevşehir'in kuruluşunda Osmanlı'nın geleneksel şehirleşme anlayışından süren bir unsuru belirleyiniz. Bu girişimi Lale Devri'nin imar faaliyetleri içinde değerlendirerek yorumlayınız.

6. Aşağıdaki soruları iki depremde yıkılan simge yapılara ilişkin Kaynak A ve Kaynak B'ye göre cevaplayınız.

KAYNAK A · LİZBON

Depremde yıkılan Ribeira Sarayı yeniden yapılmadı. Sarayın bulunduğu Saray Meydanı, üç yanı ticaret ve devlet daireleriyle çevrili büyük bir meydan olarak yeniden düzenlendi ve Ticaret Meydanı (Praça do Comércio) adını aldı. Kral ve ailesi şehrin dışındaki Ajuda tepesine taşındı.

KAYNAK B · İSTANBUL

Depremde kubbesi çöken ve kullanılamaz hâle gelen Fatih Camii, III. Mustafa'nın emriyle aynı yerde yeniden yapıldı (1767-1771). Fatih Sultan Mehmed'in yaptırdığı ilk caminin tek kubbe ve bir yarım kubbeden oluşan örtüsü yerine yeni yapıda merkezî kubbe dört yarım kubbeyle desteklendi. Caminin çevresindeki külliye yapıları da onarıldı.

6.1. Kaynaklara göre iki şehirde depremde yıkılan simge yapılara yönelik tercihleri karşılaştırınız.

6.2. Bu tercihlerin, yönetimlerin şehri yeniden kurarken öne çıkardığı değerler hakkında ne gösterdiğini her iki kaynaktan birer kanıtla yorumlayınız.

7. Aşağıdaki soruları iki depremin siyasi ve idari etkilerine ilişkin Kaynak A ve Kaynak B'ye göre cevaplayınız.

KAYNAK A · LİZBON

Deprem sonrasındaki kriz yönetimiyle kralın güvenini kazanan Sebastião José de Carvalho e Melo, kısa sürede Portekiz'in en güçlü devlet adamı oldu. Yeniden inşayı ve ekonomiyi merkezden yöneten bakan, kendisine karşı çıkan bazı soylulara ve Cizvit tarikatına karşı sert önlemler aldı; Cizvitler 1759'da Portekiz'den çıkarıldı. Kral ona 1769'da Pombal Markisi unvanını verdi.

KAYNAK B · İSTANBUL

1766 depreminden sonraki çalışmalar, padişahın emirleriyle sadrazam, saray mimarları, vakıf yöneticileri gibi var olan kurum ve görevliler aracılığıyla yürütüldü. Kaynaklarda depremin devlet yönetiminin yapısında ya da yöneticiler arasındaki güç dengesinde köklü bir değişikliğe yol açtığına dair bilgi bulunmamaktadır.

7.1. İki depremin siyasi ve idari etkilerini karşılaştırarak aralarındaki temel farkı her iki kaynaktan birer kanıtla açıklayınız.

7.2. Afet sonrası işlerin var olan kurumlarla yürütülmesinin İstanbul için olumlu ve sınırlayıcı birer yönünü Lizbon örneğiyle karşılaştırarak yorumlayınız.

ÖĞRENME ÇIKTISI VE BECERİLER

SORU NO	ÖĞRENME ÇIKTISI	BECERİLER
1	**TAR.11.1.1.** Osmanlı Devleti'nin 1683-1789 yılları arasındaki siyasi ve askerî mücadelelerini sonuçları açısından değerlendirebilme	SBAB1. Zamanı Algılama ve Kronolojik Düşünme (KB2.17. Değerlendirme)
2	**TAR.11.1.1.** Osmanlı Devleti'nin 1683-1789 yılları arasındaki siyasi ve askerî mücadelelerini sonuçları açısından değerlendirebilme	SBAB1. Zamanı Algılama ve Kronolojik Düşünme (KB2.17. Değerlendirme)
3	**TAR.11.1.1.** Osmanlı Devleti'nin 1683-1789 yılları arasındaki siyasi ve askerî mücadelelerini sonuçları açısından değerlendirebilme	SBAB1. Zamanı Algılama ve Kronolojik Düşünme (KB2.17. Değerlendirme)
4	**TAR.11.1.2.** Lale Devri'nde Osmanlı devlet ve toplum hayatında meydana gelen değişimi tarihsel bağlamı içerisinde yorumlayabilme	SBAB2. Kanıta Dayalı Sorgulama ve Araştırma (SBAB2.5. Kaynağı Yorumlama)
5	**TAR.11.1.2.** Lale Devri'nde Osmanlı devlet ve toplum hayatında meydana gelen değişimi tarihsel bağlamı içerisinde yorumlayabilme	SBAB2. Kanıta Dayalı Sorgulama ve Araştırma (SBAB2.5. Kaynağı Yorumlama)
6	**TAR.11.1.3.** 1755 Lizbon ve 1766 İstanbul depremlerini ortaya çıkardığı etkiler bakımından karşılaştırabilme	KB2.7. Karşılaştırma
7	**TAR.11.1.3.** 1755 Lizbon ve 1766 İstanbul depremlerini ortaya çıkardığı etkiler bakımından karşılaştırabilme	KB2.7. Karşılaştırma

PUANLAMA TABLOSU

SORU NO	1		2	3	4	5	6		7		TOPLAM
	1.1.	1.2.	2	3	4	5	6.1.	6.2.	7.1.	7.2.	
PUAN	12	8	10	10	10	10	10	10	10	10	**100**

Adı Soyadı: ..... Sınıfı / Şubesi: ..... Okul No: .....

Senaryo - 6

Bu sınav 6 sorudan oluşmaktadır. Sınav süresi 40 dakikadır. Soruların puan değerleri sınavın sonundaki puanlama tablosunda verilmiştir.

1.

Osmanlı Devleti, Kutsal İttifak savaşlarını bitiren Karlofça görüşmelerinde (1698-1699) İngiltere ve Hollanda'nın arabuluculuğunu kabul etti. Görüşmeler yaklaşık iki buçuk ay süren bir barış kongresi biçiminde yapıldı; Osmanlı heyetinde Reisülküttap Rami Mehmed Efendi ile Divan-ı Hümayun Tercümanı Aleksandros Mavrokordatos yer aldı. Pasarofça görüşmelerinde (1718) de aynı iki devlet arabuluculuk yaptı. Akdeniz ve Doğu ticaretinden büyük kazanç sağlayan İngiltere ve Hollanda, savaşların ticaret yollarını tehlikeye atmasını istemiyor; Avusturya'nın Osmanlı ile savaşı bitirerek Avrupa'daki rakiplerine karşı serbest kalmasını amaçlıyordu.

Osmanlı Devleti'nin barış görüşmelerinde arabulucu kabul etmesinin Avrupa karşısındaki konumunda nasıl bir değişimi gösterdiğini metinden bir kanıtla değerlendiriniz. Arabulucu devletlerin bu görevi üstlenmekteki iki amacını da metinden hareketle açıklayınız.

2. Aşağıda XVIII. yüzyılın sonlarında Osmanlı Devleti'ne yönelik bir plan hakkında bilgi verilmiştir.

Küçük Kaynarca Antlaşması'ndan (1774) sonra Rus Çariçesi II. Katerina ile Avusturya İmparatoru II. Joseph arasındaki yazışmalarla "Grek Projesi" olarak bilinen bir plan şekillendi (1782). Plana göre Osmanlı Devleti'nin Avrupa'daki toprakları paylaşılacak, merkezi İstanbul olan bir Bizans İmparatorluğu yeniden kurularak başına Katerina'nın torunu Konstantin getirilecekti. Eflak, Boğdan ve Besarabya'dan "Dakya" adlı bir tampon devlet oluşturulacak; Avusturya da Balkanların batısında topraklar elde edecekti. Plan uygulanamadı; ancak Rusya 1783'te Kırım'ı topraklarına kattı ve 1787'de başlayan Osmanlı-Rus Savaşı'na Avusturya da Rusya'nın yanında katıldı (1788).

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

2.1. Metinden hareketle XVIII. yüzyılın sonlarında Avrupalı devletlerin Osmanlı Devleti'ne yönelik hedeflerini, 1683-1699 Kutsal İttifak savaşlarındaki hedefleriyle karşılaştırarak değerlendiriniz.

2.2. Metinde anlatılan gelişmelerin Osmanlı Devleti açısından oluşturduğu tehlikeyi Küçük Kaynarca Antlaşması'nın sonuçlarıyla ilişkilendirerek açıklayınız.

3.

1768-1774 Osmanlı-Rus Savaşı sırasında Baltık Denizi'nden yola çıkan bir Rus filosu, İngiltere'nin limanlarından ve deneyimli denizcilerinden yararlanarak Atlas Okyanusu ve Cebelitarık üzerinden Akdeniz'e ulaştı. Rus subayları Mora'daki Rumları Osmanlı'ya karşı ayaklandırmaya çalıştı (1770). Temmuz 1770'te Çeşme Limanı'na sığınan Osmanlı donanması, Rus gemilerinin gece baskınıyla yakıldı. Baskından sonra deniz subayı yetiştirmek amacıyla Tersane'de geometri ve gemicilik bilgileri öğretilen bir okul açıldı (1773).

Metinden hareketle Çeşme Baskını'nın Osmanlı Devleti açısından bir askerî ve bir siyasi sonucunu değerlendiriniz. Baskından sonra açılan okulu bu sonuçlarla ilişkilendirerek açıklayınız.

4.

1683-1718 yılları arasında savaşlar ve iç karışıklıklar nedeniyle sadrazamlar sık sık değişti. Pasarofça Antlaşması'nın imzalandığı yıl sadrazam olan Nevşehirli Damat İbrahim Paşa ise on iki yıl bu görevde kaldı. Padişah III. Ahmed'in damadı olan paşa, kendi damatlarını kaptan-ı deryalık ve sadaret kethüdalığı gibi önemli görevlere getirdi. Avrupa devletleriyle barışın korunmasını, imar faaliyetlerini ve yenilikleri destekledi. 1730'daki isyanda isyancılar, paşa ile birlikte bu iki damadın da kendilerine teslim edilmesini istedi.

Metinden hareketle Damat İbrahim Paşa'nın uzun süren sadaretinin Lale Devri'ndeki yeniliklere nasıl zemin hazırladığını iki yönüyle yorumlayınız. Yönetimdeki bu durumun isyanda neden hedef alındığını bir gerekçeyle açıklayınız.

5.

XVI. yüzyılda İznik'te üretilen çiniler Osmanlı camilerini ve saraylarını süslüyordu. XVII. yüzyılda İznik atölyelerinin üretimi azaldı ve kalitesi düştü. Lale Devri'nde Sadrazam Damat İbrahim Paşa'nın desteğiyle İstanbul'da Tekfur Sarayı'nda bir çini atölyesi kuruldu; buraya İznik'ten ustalar getirildi. Atölyede üretilen çiniler İstanbul'da bu dönemde yapılan bazı camilerde kullanıldı.

Metinden hareketle Tekfur Sarayı çini atölyesinin kuruluş amacını ekonomik ve sanatsal yönleriyle yorumlayınız. Bu girişimde süreklilik gösteren bir unsuru kanıtıyla belirtiniz.

6. Aşağıda "Lale Devri" adı ve döneme ilişkin iki görüş verilmiştir.

"Lale Devri" adı döneme kendi zamanında verilmiş bir ad değildir. Bu ad, XX. yüzyılın başında tarihçi Ahmed Refik'in 1913'te yayımlanan *Lâle Devri* adlı kitabıyla yaygınlaştı. Döneme ilişkin değerlendirmelerde farklı görüşler ileri sürülmektedir:

1. GÖRÜŞ

Bu dönem saray çevresinin eğlenceye ve gösterişe düşkünlüğü, israf ve halkın yoksullaşmasıyla anılmalıdır.

2. GÖRÜŞ

Bu dönem matbaa, elçilikler, tercümeler ve imar faaliyetleriyle Osmanlı Devleti'nin Avrupa'yı tanımaya başladığı bir yenileşme dönemidir.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

6.1. Her iki görüşü dönemden birer örnekle destekleyiniz.

6.2. İki görüşü birlikte değerlendirerek Lale Devri'ndeki değişimi Pasarofça sonrası barış ortamı ve dönemin ekonomik koşulları içinde yorumlayınız.

ÖĞRENME ÇIKTISI VE BECERİLER

SORU NO	ÖĞRENME ÇIKTISI	BECERİLER
1	**TAR.11.1.1.** Osmanlı Devleti'nin 1683-1789 yılları arasındaki siyasi ve askerî mücadelelerini sonuçları açısından değerlendirebilme	SBAB1. Zamanı Algılama ve Kronolojik Düşünme (KB2.17. Değerlendirme)
2	**TAR.11.1.1.** Osmanlı Devleti'nin 1683-1789 yılları arasındaki siyasi ve askerî mücadelelerini sonuçları açısından değerlendirebilme	SBAB1. Zamanı Algılama ve Kronolojik Düşünme (KB2.17. Değerlendirme)
3	**TAR.11.1.1.** Osmanlı Devleti'nin 1683-1789 yılları arasındaki siyasi ve askerî mücadelelerini sonuçları açısından değerlendirebilme	SBAB1. Zamanı Algılama ve Kronolojik Düşünme (KB2.17. Değerlendirme)
4	**TAR.11.1.2.** Lale Devri'nde Osmanlı devlet ve toplum hayatında meydana gelen değişimi tarihsel bağlamı içerisinde yorumlayabilme	SBAB2. Kanıta Dayalı Sorgulama ve Araştırma (SBAB2.5. Kaynağı Yorumlama)
5	**TAR.11.1.2.** Lale Devri'nde Osmanlı devlet ve toplum hayatında meydana gelen değişimi tarihsel bağlamı içerisinde yorumlayabilme	SBAB2. Kanıta Dayalı Sorgulama ve Araştırma (SBAB2.5. Kaynağı Yorumlama)
6	**TAR.11.1.2.** Lale Devri'nde Osmanlı devlet ve toplum hayatında meydana gelen değişimi tarihsel bağlamı içerisinde yorumlayabilme	SBAB2. Kanıta Dayalı Sorgulama ve Araştırma (SBAB2.5. Kaynağı Yorumlama)

PUANLAMA TABLOSU

SORU NO	1	2		3	4	5	6		TOPLAM
	1	2.1.	2.2.	3	4	5	6.1.	6.2.	
PUAN	15	10	10	15	15	15	10	10	**100**

11.

SINIF

OYSS | ORTAK YAZILI SINAV SİSTEMİ

COĞRAFYA

1. DÖNEM 1. ORTAK YAZILI SINAVI SENARYOLARI

SENARYOLAR

SENARYO	SORU SAYISI	SAYFA
Senaryo - 1	5 soru	s. 118
Senaryo - 2	7 soru	s. 121
Senaryo - 3	6 soru	s. 125
Senaryo - 4	6 soru	s. 129
Senaryo - 5	8 soru	s. 133
Senaryo - 6	7 soru	s. 137

KONU – SORU DAĞILIMI

ÖĞRENME ÇIKTISI	S1	S2	S3	S4	S5	S6
COĞ.11.1.1. Mekânsal sorunların çözümünde coğrafya biliminin katkılarını yapılandırabilme	1	2	2	1	2	1
COĞ.11.2.1. Web tabanlı CBS aracılığı ile harita uygulamaları yapabilme	1	1	1	1	1	1
COĞ.11.3.1. Yeryüzündeki su kaynaklarını sınıflandırabilme	1	2	2	2	2	2
COĞ.11.3.2. Türkiye'deki su kaynaklarının çevresel, ekonomik, politik ve sosyokültürel etkilerini sorgulayabilme	1	2	1	2	2	2
COĞ.11.4.1. Türkiye ve dünyadaki yerleşmelerin mekânsal organizasyonunu çözümleyebilme	1				1	1
TOPLAM SORU	5	7	6	6	8	7

Senaryolar ve soru sayıları, Millî Eğitim Bakanlığının 2026-2027 eğitim öğretim yılı Ortak Yazılı Sınav Sistemi (OYSS) 1. Dönem 1. Ortak Yazılı Sınav konu-soru dağılım tablolarına göre hazırlanmıştır. Her senaryodaki soru sayısı, ilgili tablodaki ana soru sayısına eşittir; puan değerleri her sınavın sonundaki puanlama tablosunda verilmiştir.

Adı Soyadı: ..... Sınıfı / Şubesi: ..... Okul No: .....

Senaryo - 1

Bu sınav 5 sorudan oluşmaktadır. Sınav süresi 40 dakikadır. Soruların puan değerleri sınavın sonundaki puanlama tablosunda verilmiştir.

1.

SAHEL'DE ÇÖLLEŞMEYE KARŞI YEŞİL BİR KUŞAK

Sahra'nın güneyindeki yarı kurak Sahel kuşağında kuraklık, aşırı otlatma ve ağaç kesimi toprakların verimini yitirmesine yol açmaktadır. Afrika Birliğinin 2007'de başlattığı Büyük Yeşil Duvar girişiminde uydu görüntüleriyle bitki örtüsünün azaldığı alanlar haritalanmakta, yağış verileri düzenli olarak izlenmektedir. Toprak, eğim ve yağış katmanları çakıştırılarak çölleşmeye en açık alanlar modellenmekte; bitki örtüsü kaybının köylerdeki göç ve geçim kaynaklarına etkileri incelenmektedir. Sonuçlara göre kuraklığa dayanıklı yerli ağaçların dikileceği alanlar seçilmekte, yağmur suyunu tutan yarım ay biçimli çukurlar açılmakta ve otlatma alanları yerel halkla birlikte planlanmaktadır.

(Çeşitli kaynaklardan derlenmiştir.)

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

1.1. Metinde anlatılan çalışmalardan her aşamaya uygun ikişer örneği tabloya yazınız.

Aşama	Bu aşamada yapılan çalışmalar
Tespit ve izleme	
Etki analizi ve modelleme	
Çözüm ve planlama (müdahale)	

1.2. Bu girişimde yararlanılabilecek coğrafyanın iki alt dalını belirleyerek her birinin çözüme katkısını açıklayınız.

2. Güneş enerjisi santrali (GES) kurulacak alanları belirleyen bir planlama ekibi, web tabanlı CBS uygulamasında aşağıdaki üç katmanı açmıştır (her hücre 1 km²). Ölçütler: **1.** Arazi kullanımı yalnız mera / çıplak arazi (M) olmalıdır. **2.** Eğim %0–5 (1) olmalıdır. **3.** Hücre, enerji nakil hattının 1 km'lik tampon bölgesi içinde kalmalıdır.

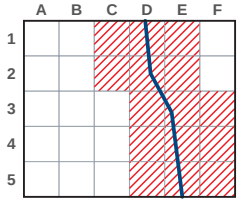
1. Katman: Arazi kullanımı

	A	B	C	D	E	F
1	T	T	M	M	M	S
2	T	Y	M	M	M	S
3	T	Y	Y	M	T	T
4	M	M	T	M	M	T
5	M	M	T	M	M	M

2. Katman: Eğim sınıfı

	A	B	C	D	E	F
1	1	1	2	1	1	1
2	1	1	1	1	2	1
3	1	1	1	1	1	1
4	2	1	1	1	1	2
5	2	2	1	1	2	2

3. Katman: Enerji nakil hattı



T: Tarım alanı
M: Mera / çıplak arazi
Y: Yerleşme
S: Sulak alan
1: Eğim %0–5
2: Eğim %5'ten fazla
Enerji nakil hattı
Hattın 1 km tampon bölgesi

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

2.1. Üç katmanı çakıştırarak ölçütlerin hepsini sağlayan hücreleri sonuç haritasında tarayınız. Bu hücrelerin adlarını (A1 gibi) yazarak GES kurulabilecek toplam alanı km² cinsinden hesaplayınız.

Sonuç haritası

	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3						
4						
5						

2.2. Analize "güneşlenme süresi" ve "hâkim rüzgâr yönü" katmanlarından yalnız biri eklenebilecektir. GES yer seçimi için hangi katmanın eklenmesi gerektiğini belirleyerek iki gerekçeyle açıklayınız.

3. Coğrafya kulübü, haritada numaralandırılarak gösterilen altı gölü tanıtan bir sergi hazırlamıştır.



Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

3.1. Gölleri doğal ve yapay göller olarak ayırınız; ardından her gölü çanağının oluşumuna göre sınıflandırarak tabloya yazınız.

Göl ve özelliği	Doğal/Yapay	Oluşum türü
1. Aynalıgöl: buzulların oyduğu çanakta		
2. Tuz Gölü: yer kabuğunun çöktüğü alanda		
3. Nemrut Gölü: volkan tepesindeki çukurda		
4. Avlan Gölü: kireç taşının çözündüğü çanakta		
5. Tortum Gölü: kopan kütlenin kapattığı vadide		
6. Atatürk Barajı Gölü: Fırat'taki setin gerisinde		

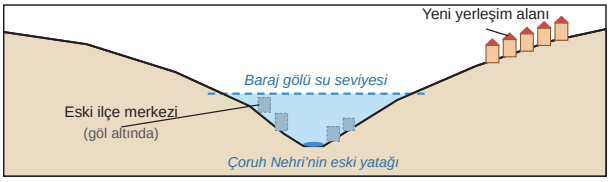
3.2. Tuz Gölü'nün suyunun tuzlu, Tortum Gölü'nün suyunun tatlı olmasının nedenini iki gölün gideğen ve buharlaşma özelliklerini karşılaştırarak açıklayınız.

4.

YUSUFELİ BARAJI

Artvin'de Çoruh Nehri üzerine kurulan Yusufeli Barajı, temelden 275 m yüksekliğiyle Türkiye'nin en yüksek barajıdır. 2022'de su tutmaya başlayan barajın yılda yaklaşık 1,9 milyar kWh elektrik üretmesi planlanmıştır. İlçe merkezi vadinin yüksek bir yamacına taşınmış; bazı köyler, bahçeler, yollar ve tarihî yapılar sular altında kalmış, gölde tekne turları başlamıştır. Uzmanlar, alüvyonun baraj göllerinde tutulmasının Çoruh'un döküldüğü Batum (Gürcistan) kıyılarındaki kumsalları besleyen malzemeyi azaltabileceğini belirtmektedir.

(Çeşitli kaynaklardan derlenmiştir. Kesit temsilîdir.)



Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

4.1. Metin ve kesitten yararlanarak barajın etkilerini çevresel, ekonomik ve sosyokültürel başlıklarda ikişer örnekle tabloya yazınız.

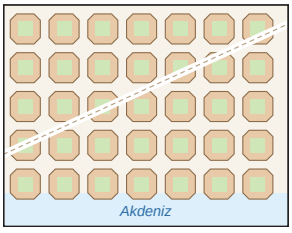
Etki türü	Barajın etkisine ilişkin örnek
Çevresel	
Ekonomik	
Sosyokültürel	

4.2. Metinde Türkiye ile Gürcistan arasında politik bir konuya dönüşebilecek etkiyi belirleyerek açıklayınız. Bu etkiyi araştırmak için yanıtlanması gereken iki coğrafi soru yazınız.

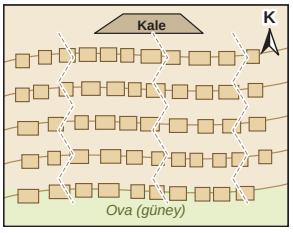
eğitimvadisi

5. Bir öğrenci, farklı topoğrafik koşullarda kurulmuş iki yerleşmeyi incelemiştir.

Eixample (Barselona)	Mardin (Türkiye)
Kıyı ile tepeler arasındaki düz ve geniş bir alanda, 1859'da hazırlanan bir planla kurulmuştur.	Güneydeki ovaya bakan dik bir kalker yamaçta, kalenin eteklerinde gelişmiştir.



Eixample (temsilî plan)



Mardin (temsilî plan)

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

5.1. İki yerleşmenin mekânsal desenini belirleyiniz. Bu desenlerin oluşmasında topoğrafyanın etkisini her yerleşme için açıklayınız.

5.2. Mardin'de evlerin güneye bakan yamaçta basamaklar hâlinde dizilmesinin yerleşmeye iki yararını açıklayınız.

© eğitimvadisi

ÖĞRENME ÇIKTISI VE BECERİLER

SORU NO	ÖĞRENME ÇIKTISI	BECERİLER
1	**COĞ.11.1.1.** Mekânsal sorunların çözümünde coğrafya biliminin katkılarını yapılandırabilme	KB2.13. Yapılandırma
2	**COĞ.11.2.1.** Web tabanlı CBS aracılığı ile harita uygulamaları yapabilme	SBAB10. Harita
3	**COĞ.11.3.1.** Yeryüzündeki su kaynaklarını sınıflandırabilme	KB2.5. Sınıflandırma
4	**COĞ.11.3.2.** Türkiye'deki su kaynaklarının çevresel, ekonomik, politik ve sosyokültürel etkilerini sorgulayabilme	SBAB8. Coğrafi Sorgulama
5	**COĞ.11.4.1.** Türkiye ve dünyadaki yerleşmelerin mekânsal organizasyonunu çözümleyebilme	SBAB7. Mekânsal Düşünme

PUANLAMA TABLOSU

SORU NO	1		2		3		4		5		TOPLAM
	1.1.	1.2.	2.1.	2.2.	3.1.	3.2.	4.1.	4.2.	5.1.	5.2.	
PUAN	12	8	12	8	12	8	12	8	12	8	**100**

Adı Soyadı: ..... Sınıfı / Şubesi: ..... Okul No: .....

Senaryo - 2

Bu sınav 7 sorudan oluşmaktadır. Sınav süresi 40 dakikadır. Soruların puan değerleri sınavın sonundaki puanlama tablosunda verilmiştir.

1.

BATAN KENT: CAKARTA

Endonezya'nın başkenti Cakarta, Cava Adası'nın kuzey kıyısında, on üç akarsuyun denize ulaştığı alçak bir kıyı ovasında kurulmuştur ve kentin yaklaşık %40'ı deniz seviyesinin altındadır. Şebeke suyuna erişemeyen konutların ve sanayi tesislerinin açtığı kuyulardan aşırı yer altı suyu çekilmesi, gevşek alüvyal zeminin sıkışmasına yol açmış; kentin kuzeyinde zemin yer yer yılda 10 cm'yi aşan hızla çökmüştür. Ağır binaların yükü de çökmeyi hızlandırmaktadır. Yoğun muson yağışları ve yükselen deniz seviyesiyle birleşen bu çökme, kıyı mahallelerinde sık sık taşkınlara neden olmaktadır. Hükûmet, başkenti Borneo Adası'nda kurulan Nusantara kentine taşıma kararını 2022'de yasalaştırmıştır.

(Çeşitli kaynaklardan derlenmiştir.)

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

1.1. Metne göre Cakarta'daki zemin çökmesi ve taşkınlara yol açan ikisi doğal, ikisi beşerî dört nedeni neden-sonuç tablosuna yazınız.

Doğal nedenler	Beşerî nedenler
1.	1.
2.	2.
↓ Cakarta'da zemin çökmesi ve kıyı taşkınları ↓	

1.2. Coğrafya biliminin bu soruna çözüm üretirken "tespit ve izleme" ile "çözüm ve planlama" aşamalarında yapabileceği birer çalışmayı açıklayınız.

2. Uludağ'ın kuzey eteğindeki Bursa Ovası, Nilüfer Çayı'nın taşıdığı alüvyonlarla oluşmuş verimli bir ovadır. Türkiye'nin ilk organize sanayi bölgesinin 1960'larda burada kurulmasıyla başlayan sanayileşme ve göçle artan konut talebi, kentin ova üzerine yayılmasına yol açmıştır. Tabloda ovadaki arazi kullanımının değişimi verilmiştir (temsilî).

Arazi kullanımı	1990	2020
Tarım alanı	%70	%45
Yerleşme alanı	%16	%30
Sanayi alanı	%6	%15
Diğer (yol, boş alan vb.)	%8	%10

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

2.1. Bursa Ovası'ndaki tarım arazisi kaybının coğrafyanın tablodaki üç ilkesiyle nasıl inceleneceğini birer örnekle tabloya yazınız.

Coğrafyanın ilkesi	Sorunun incelenmesindeki karşılığı
Dağılış	
Nedensellik	
Bağlantı	

2.2. Ovadaki tarım arazilerini korumaya yönelik iki mekânsal planlama önerisi yazınız. Her önerinin hangi coğrafi veriye dayandığını belirtiniz.

eğitimvadisi

3. Bir öğrenci, web tabanlı CBS uygulamasında Akdeniz kıyısındaki bir ovaya ait 2005 ve 2025 yıllarının arazi kullanımı katmanlarını açmış, zaman kaydırıcı aracıyla iki katmanı karşılaştırmıştır. Katmanlarda her hücre 1 km²'lik bir alanı göstermektedir (temsilî).

Katman A: 2005

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	O	O	O	O	O	O	O	O
2	O	T	T	T	O	O	T	T
3	T	T	T	Y	T	T	T	T
4	T	T	T	Y	Y	T	T	T
5	K	K	T	T	T	T	K	K
6	D	D	D	D	D	D	D	D

Katman B: 2025

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	O	O	O	O	O	O	O	O
2	O	T	S	S	O	O	S	T
3	S	S	S	Y	Y	S	S	T
4	T	S	Y	Y	Y	Y	S	S
5	K	Y	Y	T	T	Y	Y	K
6	D	D	D	D	D	D	D	D

O: Orman ve maki
T: Açık tarım alanı
S: Sera alanı
Y: Yerleşme ve turizm tesisi
K: Kıyı kumulu
D: Deniz

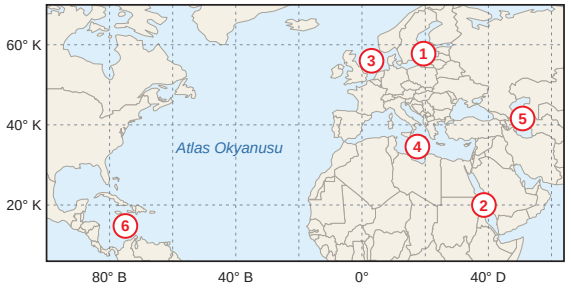
Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

3.1. İki katmandaki hücreleri sayarak her arazi kullanımının alanını ve 2005–2025 arasındaki değişimini (+ / − işaretiyle) tabloya yazınız.

Arazi kullanımı	2005 (km²)	2025 (km²)	Değişim (km²)
Orman ve maki			
Açık tarım alanı			
Sera alanı			
Yerleşme ve turizm tesisi			
Kıyı kumulu			

3.2. Katmanlardaki değişimlerden yararlanarak ovanın geleceğine ilişkin iki çıkarım yapınız.

4. Haritada numaralandırılan su kütlelerine ait bilgiler tabloda verilmiştir (tuzluluk değerleri yaklaşıktır; okyanusların ortalama tuzluluğu ‰35'tir).



Su kütlesi	Okyanusla bağlantısı	Tuzluluk (‰)
1. Baltık D.	Dar boğazlarla Kuzey Denizi'ne açılır.	7
2. Kızıldeniz	Dar bir boğazla Hint Okyanusu'na açılır.	40
3. Kuzey D.	Atlas Okyanusu'na geniş biçimde açılır.	34
4. Akdeniz	Dar bir boğazla Atlas Okyanusu'na açılır.	38
5. Hazar D.	Hiçbir okyanusa bağlantısı yoktur.	13
6. Karayip D.	Geniş geçitlerle Atlas Okyanusu'na açılır.	36

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

4.1. Su kütlelerini okyanusla bağlantılarına göre üç, tuzluluklarına göre iki gruba ayırarak grupların adlarını ve numaralarını tabloya yazınız.

Ölçüt	Grubun adı	Su kütleleri (numara)
Okyanusla bağlantısı (3 grup)		
Tuzluluk (2 grup)		

eğitimvadisi

4.2. Baltık Denizi'nin tuzluluğunun düşük, Kızıldeniz'in tuzluluğunun yüksek olmasının nedenini beslenme ve buharlaşma koşullarıyla açıklayınız.

5. Kalıcı kar ve buz kütleleri (buzullar), Dünya'daki tatlı suyun en büyük bölümünü bulundurur. Aşağıda bazı buzullar tanıtılmıştır.

1. **Antarktika:** Kıtanın yaklaşık %98'ini kaplayan, kalınlığı yer yer 4.000 m'yi aşan buz kütlesi
2. **Grönland:** Adanın yaklaşık %80'ini örten, kenarından denize buz dağları kopan buz kütlesi
3. **Aletsch (İsviçre):** Alp Dağları'nda bir vadiyi dolduran, yaklaşık 20 km uzunluğunda dil biçimli buz kütlesi
4. **Ağrı Dağı:** Türkiye'nin en yüksek dağının (5.137 m) zirvesini başlık gibi örten buz kütlesi
5. **Uludoruk (Hakkâri):** Cilo Dağları'nda bir vadi boyunca aşağı uzanan buz kütlesi

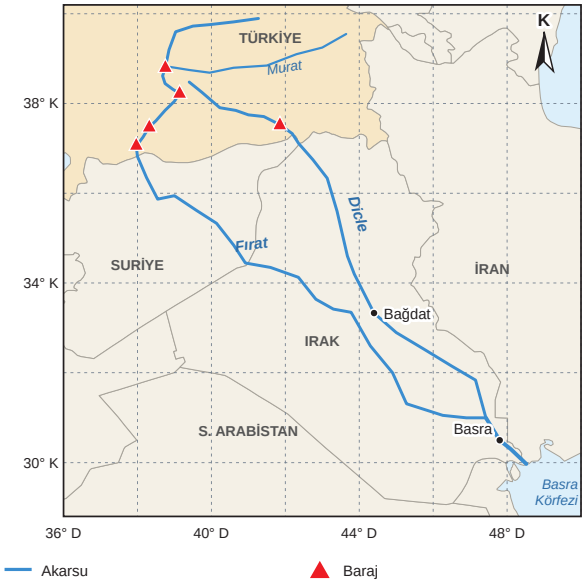
Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

5.1. Buzulları bulundukları yere göre (yüksek dağ / kutup bölgesi) ve biçimlerine göre (vadi, örtü, takke) sınıflandırarak tabloya yazınız.

Buzul	Bulunduğu yere göre türü	Biçimine göre türü
1		
2		
3		
4		
5		

5.2. Buzulların su kaynakları içinde kimyasal özelliğe ve fiziksel hâle göre hangi gruplarda yer aldığını yazınız.

6. Fırat ve Dicle, sularının önemli bölümünü Türkiye'ye düşen kar ve yağmurdan alır. Nehirler üzerindeki barajlar elektrik üretir, Harran gibi ovaları sular. Türkiye 1987'de Suriye ile imzaladığı protokolle sınıra Fırat'tan yıllık ortalama saniyede 500 m³'ten az olmamak üzere su bırakmayı üstlenmiştir. Kurak yıllarda aşağı havzadaki ülkeler gelen suyun azaldığını dile getirir.



Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

6.1. Metin ve haritaya göre Fırat ve Dicle üzerindeki barajların Türkiye'ye ikisi ekonomik, ikisi çevresel dört etkisini yazınız.

6.2. Fırat ve Dicle sularının kullanımının Türkiye, Suriye ve Irak arasında politik bir konu olmasının iki nedenini açıklayınız.

eğitimvadisi

7.

EGE'NİN SICAK SULARI

Türkiye'nin ilk jeotermal santrali 1984'te Denizli'nin Sarayköy ilçesindeki Kızıldere'de kurulmuştur. Bugün santrallerin çoğu, fay hatlarının yoğun olduğu Büyük Menderes ve Gediz grabenlerindedir; Türkiye jeotermal elektrik kurulu gücüyle dünyada ilk beş ülke arasındadır. Jeotermal akışkan sera ve konut ısıtmada, termal turizmde de kullanılır; ısıtmada kömürün yerini alması kentlerde hava kirliliğini azaltır. İçindeki bor ve arsenik gibi maddeler nedeniyle akışkan, yer altına geri basılmadan akarsulara bırakılırsa tarım alanlarına zarar verebilir; bazı santrallerin çevresinde koku şikâyetleri vardır.

(Çeşitli kaynaklardan derlenmiştir.)

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

7.1. Metinden yararlanarak jeotermal kaynakların yöreye ekonomik ve çevresel etkilerini birer olumlu, birer olumsuz örnekle tabloya yazınız.

Etki	Olumlu örnek	Olumsuz örnek
Ekonomik		
Çevresel		

7.2. Kaplıca ve hamam kültürünün yöre halkının sosyal yaşamına iki etkisini açıklayınız.

eğitimvadisi

ÖĞRENME ÇIKTISI VE BECERİLER

SORU NO	ÖĞRENME ÇIKTISI	BECERİLER
1	**COĞ.11.1.1.** Mekânsal sorunların çözümünde coğrafya biliminin katkılarını yapılandırabilme	KB2.13. Yapılandırma
2	**COĞ.11.1.1.** Mekânsal sorunların çözümünde coğrafya biliminin katkılarını yapılandırabilme	KB2.13. Yapılandırma
3	**COĞ.11.2.1.** Web tabanlı CBS aracılığı ile harita uygulamaları yapabilme	SBAB10. Harita
4	**COĞ.11.3.1.** Yeryüzündeki su kaynaklarını sınıflandırabilme	KB2.5. Sınıflandırma
5	**COĞ.11.3.1.** Yeryüzündeki su kaynaklarını sınıflandırabilme	KB2.5. Sınıflandırma
6	**COĞ.11.3.2.** Türkiye'deki su kaynaklarının çevresel, ekonomik, politik ve sosyokültürel etkilerini sorgulayabilme	SBAB8. Coğrafi Sorgulama
7	**COĞ.11.3.2.** Türkiye'deki su kaynaklarının çevresel, ekonomik, politik ve sosyokültürel etkilerini sorgulayabilme	SBAB8. Coğrafi Sorgulama

PUANLAMA TABLOSU

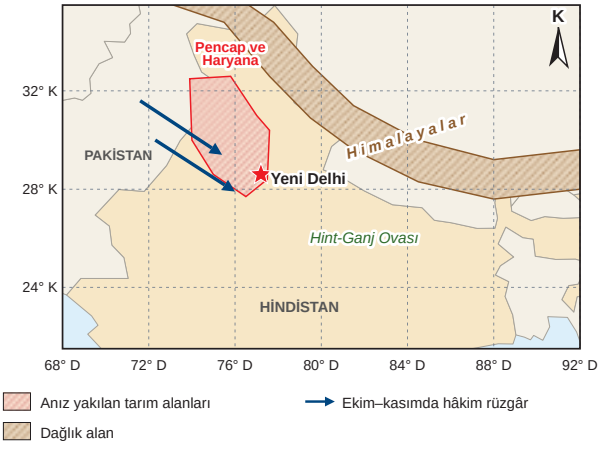
SORU NO	1		2		3		4		5		6		7		TOPLAM
	1.1.	1.2.	2.1.	2.2.	3.1.	3.2.	4.1.	4.2.	5.1.	5.2.	6.1.	6.2.	7.1.	7.2.	
PUAN	8	6	6	8	10	6	8	6	10	4	8	6	8	6	**100**

Adı Soyadı: ..... Sınıfı / Şubesi: ..... Okul No: .....

Senaryo - 3

Bu sınav 6 sorudan oluşmaktadır. Sınav süresi 40 dakikadır. Soruların puan değerleri sınavın sonundaki puanlama tablosunda verilmiştir.

1. Hint-Ganj Ovası'ndaki Yeni Delhi, ekim sonundan ocağa kadar dünyanın havası en kirli kentleri arasındadır. Bu dönemde rüzgârlar zayıflar ve kuzeybatıdan eser; geceleri yere yakın soğuk havanın üstünde daha sıcak bir katman oluşur (sıcaklık terselmesi). Aynı aylarda Pencap ve Haryana'da çeltik hasadından kalan saplar (anız) yakılır. Nüfusu 30 milyonu aşan kentsel alandaki taşıtlar, sanayi tesisleri, inşaat tozları ve ısınmada yakılan odun ile kömür de kirliliği artırır.



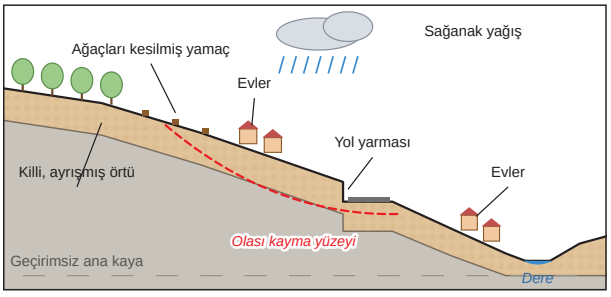
Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

1.1. Delhi'deki hava kirliliğinin coğrafyanın dört ilkesiyle nasıl inceleneceğini metin ve haritadan birer örnekle tabloya yazınız.

Coğrafyanın ilkesi	Delhi'deki hava kirliliğinin incelenmesindeki karşılığı
Dağılış	
Nedensellik	
Bağlantı	
Sentez	

1.2. Kirliliği azaltmak için biri kentte, biri Pencap–Haryana'da uygulanacak iki mekânsal çözüm önerisi yazarak gerekçelerini açıklayınız.

2. Doğu Karadeniz'deki bir ilçede yoğun yağışların ardından yaşanan heyelanlar evlere ve yola zarar vermiştir. Belediyenin istediği risk azaltma planı için coğrafyacıların da bulunduğu ekip, arazi gözlemlerine dayanarak aşağıdaki temsilî kesiti hazırlamıştır.



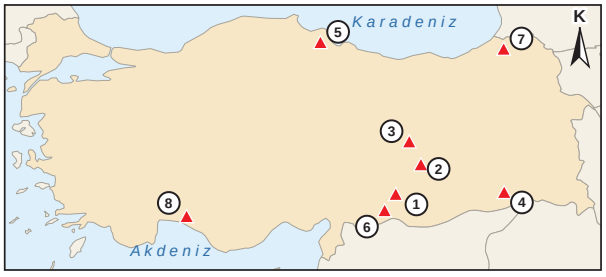
Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

2.1. Kesitte heyelan riskini artıran üç etkeni doğal ya da beşerî olarak belirleyiniz. Her etken için coğrafi bilgiye dayalı bir çözüm önerisini tabloya yazınız.

Kesitteki risk etkeni	Doğal / Beşerî	Önerilen çözüm
1.		
2.		
3.		

2.2. Ekip, ilçenin heyelan risk haritasını hazırlamak için CBS'de veri katmanlarını çakıştıracaktır. Kullanılması gereken iki veri katmanını yazınız.

3. Web tabanlı CBS uygulamasında Türkiye'deki bazı barajları gösteren nokta katmanı açılmıştır. Haritada bir barajın üzerine tıklandığında o barajın öznitelik tablosundaki bilgileri görüntülenmektedir.



No	Baraj	Akarsu	Kurulu güç (MW)
1	Atatürk	Fırat	2.400
2	Karakaya	Fırat	1.800
3	Keban	Fırat	1.330
4	Ilısu	Dicle	1.200
5	Altınkaya	Kızılırmak	703
6	Birecik	Fırat	672
7	Deriner	Çoruh	670
8	Oymapınar	Manavgat	540

Kurulu güç değerleri yuvarlanmıştır.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

3.1. Katmanda aşağıdaki sorgular yapıldığında seçilecek barajların numaralarını tabloya yazınız.

Sorgu	Seçilen barajlar (numara)
a) Kurulu gücü 1.000 MW'tan fazla olan barajlar	
b) Fırat üzerinde olup kurulu gücü 1.000 MW'tan az olan barajlar	
c) Karadeniz'e dökülen akarsular üzerindeki barajlar	

3.2. Sorgu sonuçlarına göre kurulu gücü yüksek barajların hangi havzada toplandığını belirleyiniz. Bu toplanmanın iki coğrafi nedenini açıklayınız.

4. Coğrafya öğretmeni Selin Hanım, öğrencileriyle Van Gölü çevresinde altı günlük bir arazi gezisi düzenlemiştir. Bir öğrencinin gezi günlüğünden alınan notlar aşağıdadır.

GEZİ GÜNLÜĞÜMDEN

1. gün: Doğubayazıt yakınlarında, lav akıntılarının bir vadinin önünü kapatmasıyla oluşan Balık Gölü'nün tatlı sularını inceledik.

2. gün: Van Gölü'ne dökülen Bendimahi Çayı'nın Muradiye Şelalesi'nden çağlayarak aktığını gördük.

3. gün: Van Gölü kıyısında yaşlılar, gölün sodalı suyunun eskiden çamaşır yıkamada kullanıldığını anlattı.

4. gün: Erçek Gölü'nde sodalı ve tuzlu suyun kıyıda bıraktığı beyaz tuz izlerini fotoğrafladık.

5. gün: Nemrut Kalderası'nda soğuk ve tatlı sulu büyük gölü, ardından yerin derinliklerinden gelen sıcak su kaynaklarını gözlemledik.

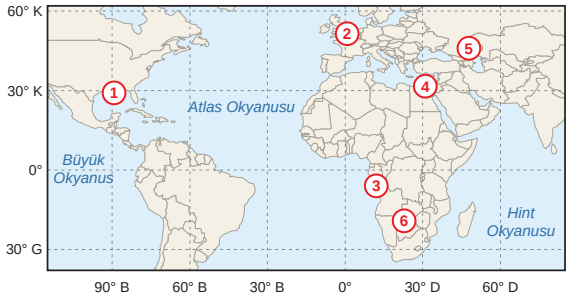
6. gün: Gevaş'ta bir yamaçtan çıkan soğuk kaynak suyuyla doldurulan çeşmeden su içtik.

Gezide gözlemlenen su kaynaklarını sınıflandırmak için iki ölçüt belirleyiniz. Belirlediğiniz her ölçüte göre su kaynaklarını gruplara ayırarak tabloya yazınız.

Ölçüt	Grup	Su kaynakları
1. ölçüt:		
2. ölçüt:		

eğitimvadisi

5. Haritada numaralandırılan yerler, bazı akarsuların sularını boşalttığı kesimleri göstermektedir. Akarsulara ait bilgiler tabloda verilmiştir.



Akarsu	Suyunu boşalttığı yer	Ağız kesimi
1. Mississippi	Meksika Körfezi'ne (Atlas Okyanusu)	Taşıdığı alüvyonlarla kuş ayağı biçiminde bir ova oluşturur.
2. Thames	Kuzey Denizi'ne (Atlas Okyanusu)	Ağzında geniş, huni biçimli bir koy uzanır.
3. Kongo	Atlas Okyanusu'na	Ağzı derin ve huni biçimlidir; kıyıda alüvyal ova yoktur.
4. Nil	Akdeniz'e	Ağzında üçgen biçimli geniş bir alüvyal ova bulunur.
5. Volga	Okyanusla bağlantısı olmayan Hazar Denizi'ne	Ağzında çok kollu, geniş bir alüvyal ova oluşturur.
6. Okavango	Kalahari'de bir çukur alana; hiçbir denize ulaşmaz	Yelpaze gibi açılan kollarıyla geniş bir alüvyal ova oluşturur.

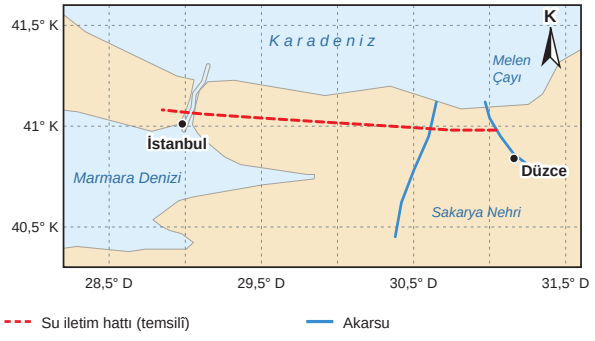
Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

5.1. Akarsuları havza türüne ve ağız şekline göre sınıflandırarak tabloya yazınız.

Akarsu	Havza türü (açık / kapalı)	Ağız şekli (delta / haliç)
1		
2		
3		
4		
5		
6		

5.2. Kongo Nehri'nin ağzında delta oluşmamasının iki nedenini delta oluşum koşullarıyla ilişkilendirerek açıklayınız.

6. İstanbul'un artan su ihtiyacını karşılamak için Düzce'deki Melen Çayı'ndan alınan su, yaklaşık 185 km uzaklıktan boru hatları ve tünellerle kente iletilmektedir. 2007'deki kuraklıkta barajların suyu azalınca Melen'den ilk su kente ulaştırılmıştır. 2012'de tamamlanan Boğaz altı su tüneliyle Anadolu yakasına gelen suyun bir bölümü Avrupa yakasına aktarılmaktadır. Projenin İstanbul'un su güvenliğini artırdığı, ancak suyun alındığı havzada akarsuyun aşağı kesimindeki ekosisteme ve tarım alanlarına etkilerinin izlenmesi gerektiği belirtilmektedir.



Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

6.1. Projenin etkilerini sorgulamak için çevresel, ekonomik ve sosyal birer coğrafi soru yazınız; sorularınızı metinden yararlanarak kısaca cevaplayınız.

Etki	Sorulacak soru	Metne göre kısa cevap
Çevresel		
Ekonomik		
Sosyal		

eğitimvadisi

6.2. Başka havzalardan su aktarmaya ek olarak İstanbul'da uygulanabilecek iki su yönetimi önlemi yazınız.

ÖĞRENME ÇIKTISI VE BECERİLER

SORU NO	ÖĞRENME ÇIKTISI	BECERİLER
1	**COĞ.11.1.1.** Mekânsal sorunların çözümünde coğrafya biliminin katkılarını yapılandırabilme	KB2.13. Yapılandırma
2	**COĞ.11.1.1.** Mekânsal sorunların çözümünde coğrafya biliminin katkılarını yapılandırabilme	KB2.13. Yapılandırma
3	**COĞ.11.2.1.** Web tabanlı CBS aracılığı ile harita uygulamaları yapabilme	SBAB10. Harita
4	**COĞ.11.3.1.** Yeryüzündeki su kaynaklarını sınıflandırabilme	KB2.5. Sınıflandırma
5	**COĞ.11.3.1.** Yeryüzündeki su kaynaklarını sınıflandırabilme	KB2.5. Sınıflandırma
6	**COĞ.11.3.2.** Türkiye'deki su kaynaklarının çevresel, ekonomik, politik ve sosyokültürel etkilerini sorgulayabilme	SBAB8. Coğrafi Sorgulama

PUANLAMA TABLOSU

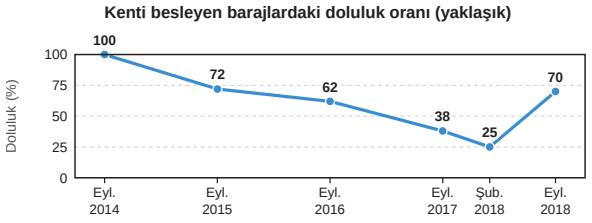
SORU NO	1		2		3		4	5		6		TOPLAM
	1.1.	1.2.	2.1.	2.2.	3.1.	3.2.	4	5.1.	5.2.	6.1.	6.2.	
PUAN	8	8	12	4	12	6	18	12	4	12	4	**100**

Adı Soyadı: ..... Sınıfı / Şubesi: ..... Okul No: .....

Senaryo - 4

Bu sınav 6 sorudan oluşmaktadır. Sınav süresi 40 dakikadır. Soruların puan değerleri sınavın sonundaki puanlama tablosunda verilmiştir.

1. Güney Afrika'daki Cape Town (Kap Şehri), Akdeniz iklimine sahiptir ve içme suyunun çoğunu kış yağışlarıyla dolan barajlardan sağlar. 2015–2017 kışlarında yağışlar art arda ortalamanın altında kalmış, kentin nüfusu ve su tüketimi ise artmaya devam etmiştir. 2018 başında yetkililer musluklardan su akmayacağı "Sıfır Gün"ün yaklaştığını duyurmuş, kişi başına günlük su kullanımını 50 litreyle sınırlamıştır. Tasarruf önlemleri ve 2018 kışındaki yağışlarla Sıfır Gün yaşanmamıştır.



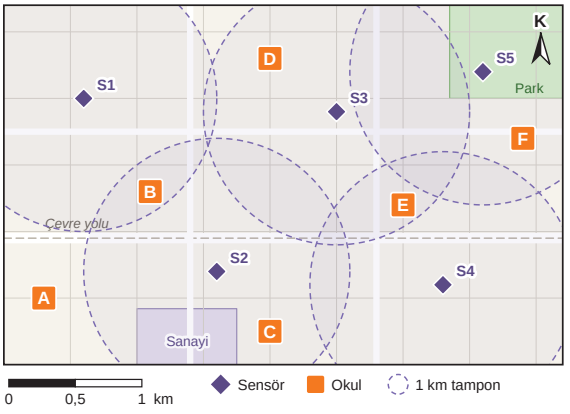
Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

1.1. Grafikteki değişimi metinle ilişkilendirerek su krizinin biri doğal, biri beşerî iki nedenini yazınız.

1.2. Benzer bir krizin önlenmesi için coğrafya biliminin her aşamada yapabileceği birer çalışmayı tabloya yazınız.

Aşama	Coğrafyanın yapabileceği çalışma
Tespit ve izleme	
Etki analizi ve modelleme	
Çözüm ve planlama (müdahale)	

2. Bir belediye, Nesnelerin İnterneti (IoT) ile çalışan hava kalitesi sensörlerinin ölçümlerini web tabanlı CBS'deki canlı bir katmana aktarmaktadır. Uygulamada sensör, okul ve sensörlerin çevresine çizilmiş 1 km'lik tampon bölge katmanları açılmış; sensörlerin bir kış günündeki ortalama PM10 (partikül madde) değerleri sorgulanmıştır. Günlük sınır değer 50 µg/m³ olarak alınmıştır.



Temsilî mahalle haritası

Sensör	S1	S2	S3	S4	S5
PM10 (µg/m³)	38	86	47	64	29

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

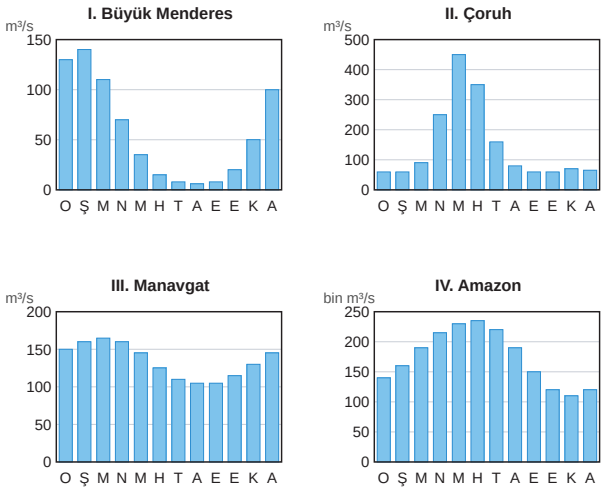
2.1. Sınır değeri aşan sensörleri sorgulayınız. Bu sensörlerin tampon bölgeleri ile okul katmanını çakıştırarak hangi okulların tampon bölgede kaldığını tabloya yazınız.

Sorgu ve çakıştırma sonucu	Cevap
Sınır değeri aşan sensörler	
Bu sensörlerin tampon bölgesinde kalan okullar	

eğitim vadisi

2.2. Sensör verilerinin Nesnelerin İnterneti aracılığıyla web tabanlı CBS'ye anlık aktarılmasının bu çalışmaya iki katkısını açıklayınız.

3. Aşağıda dört akarsuyun ortalama aylık akım grafikleri verilmiştir (temsilî). Büyük Menderes Ege kıyılarında, Çoruh yüksek dağlarla çevrili Doğu Karadeniz'de, Manavgat kalker arazilerin yaygın olduğu Batı Toroslar'da, Amazon ise yıl boyu yağış alan Ekvator kuşağında akar.



Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

3.1. Akarsuları beslenme kaynaklarına (karstik kaynak, yağmur, kar erimesi) ve rejimlerine göre sınıflandırarak tabloya yazınız.

Akarsu	Beslenme kaynağı	Rejimi (düzenli / düzensiz)
I		
II		
III		
IV		

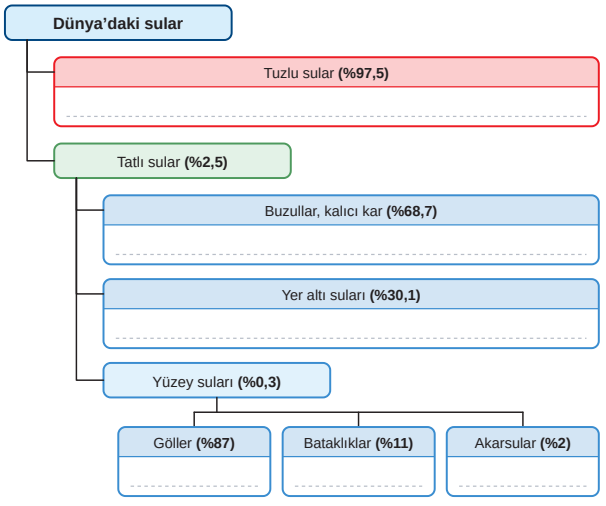
3.2. Çoruh'un akımının mayısta en yüksek, Büyük Menderes'in akımının yazın en düşük olmasının nedenlerini iklim özellikleriyle açıklayınız.

4. Aşağıdaki şemada Dünya'daki suların dağılımı gösterilmiştir. Şemanın kutuları, su kaynaklarını sınıflandırmak için boş bırakılmıştır.

- Kızıldeniz
- Tuz Gölü
- Gangotri Buzulu (Himalayalar)
- Nubya kumtaşı akiferi (Kuzey Afrika'nın derinlerindeki yer altı suyu)
- Baykal Gölü
- Pantanal bataklıkları (Brezilya)
- Nil Nehri
- Bursa'daki kaplıca kaynakları

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

4.1. Listede verilen sekiz su kaynağını şemadaki uygun kutulara yazınız.



Tatlı suların yaklaşık %0,9'u donmuş toprak, toprak nemi ve atmosferdedir.
Yüzdeler yaklaşık değerlerdir (USGS verilerinden).

eğitimvadisi

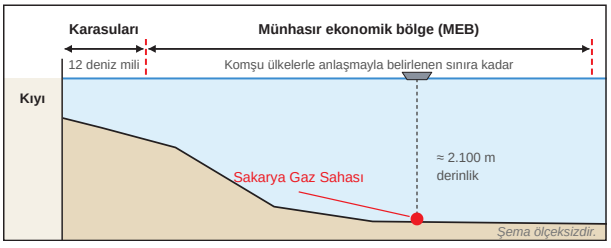
4.2. Yeryüzünün büyük bölümü sularla kaplı olduğu hâlde insanların doğrudan kullanabileceği tatlı suyun çok az olmasının iki nedenini şemadaki verilerle açıklayınız.

5.

KARADENİZ'İN DERİNLİKLERİNDEN

Türkiye, Karadeniz'de kıyılarından itibaren 12 deniz mili genişliğindeki karasularında tam egemenlik hakkına sahiptir. Karasularının ötesinde, komşu ülkelerle yapılan anlaşmalarla sınırları belirlenen münhasır ekonomik bölgede ise deniz tabanındaki ve sudaki kaynakları araştırma ve işletme hakkı Türkiye'ye aittir. Türkiye'nin sondaj gemisi Fatih, 2020'de Zonguldak Ereğli kıyılarının yaklaşık 175 km açığında, 2.000 m'yi aşan su derinliğinde Sakarya Gaz Sahası'nı keşfetmiştir. Sahadan çıkarılan doğal gaz, deniz tabanındaki boru hattıyla Filyos'taki tesise taşınmakta ve 2023'ten beri ülke şebekesine verilmektedir.

(Çeşitli kaynaklardan derlenmiştir.)



Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

5.1. Sakarya Gaz Sahası'nın Türkiye'ye ekonomik ve politik etkilerine ikişer örnek veriniz.

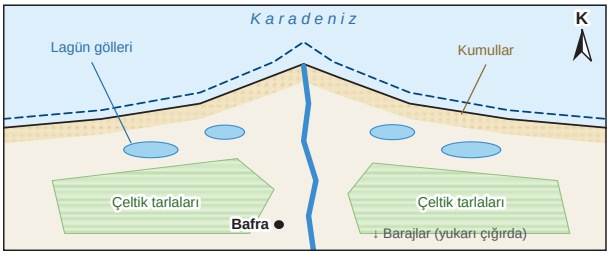
5.2. Gaz sahasının hangi deniz yetki alanında bulunduğunu belirleyiniz. Türkiye'nin bu sahadaki kaynağı işletme hakkının neye dayandığını metin ve şemadan yararlanarak açıklayınız.

6.

KIZILIRMAK DELTASI

Samsun'un Bafra ilçesinde Kızılırmak'ın taşıdığı alüvyonlarla oluşan delta; göller, sazlıklar, su basar ormanlar ve kumullardan oluşan geniş bir sulak alandır. 1998'de Ramsar Sözleşmesi kapsamında koruma altına alınan alan, 2016'da UNESCO Dünya Mirası Geçici Listesi'ne girmiştir. 350'yi aşkın kuş türünün yaşadığı delta kuş gözlemcilerini çeker. Deltada çeltik tarımı ve manda yetiştiriciliği yapılır, yılkı atları dolaşır. Kızılırmak üzerinde Altınkaya ve Derbent barajları kurulduktan sonra denize ulaşan alüvyon azalmıştır.

(Çeşitli kaynaklardan derlenmiştir.)



Temsilî plan (kesikli çizgi: 1980'lerdeki kıyı çizgisi)

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

6.1. Deltanın yöreye ekonomik ve sosyokültürel etkilerine metinden ikişer örnek yazınız.

Etki	1. örnek	2. örnek
Ekonomik		
Sosyokültürel		

eğitimvadisi

6.2. Barajların deltanın kıyı çizgisini nasıl etkilediğini neden-sonuç ilişkisiyle açıklayınız. Bu değişimin deltadaki tarıma ve yaban hayatına olası birer sonucunu yazınız.

ÖĞRENME ÇIKTISI VE BECERİLER

SORU NO	ÖĞRENME ÇIKTISI	BECERİLER
1	**COĞ.11.1.1.** Mekânsal sorunların çözümünde coğrafya biliminin katkılarını yapılandırabilme	KB2.13. Yapılandırma
2	**COĞ.11.2.1.** Web tabanlı CBS aracılığı ile harita uygulamaları yapabilme	SBAB10. Harita
3	**COĞ.11.3.1.** Yeryüzündeki su kaynaklarını sınıflandırabilme	KB2.5. Sınıflandırma
4	**COĞ.11.3.1.** Yeryüzündeki su kaynaklarını sınıflandırabilme	KB2.5. Sınıflandırma
5	**COĞ.11.3.2.** Türkiye'deki su kaynaklarının çevresel, ekonomik, politik ve sosyokültürel etkilerini sorgulayabilme	SBAB8. Coğrafi Sorgulama
6	**COĞ.11.3.2.** Türkiye'deki su kaynaklarının çevresel, ekonomik, politik ve sosyokültürel etkilerini sorgulayabilme	SBAB8. Coğrafi Sorgulama

PUANLAMA TABLOSU

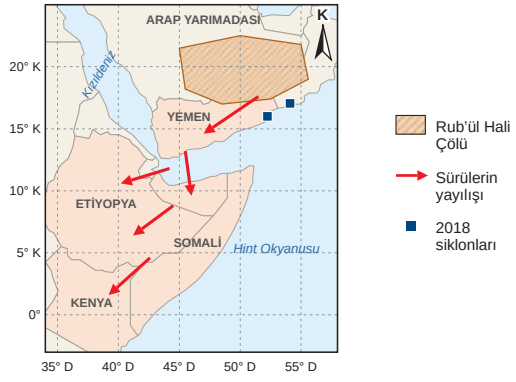
SORU NO	1		2		3		4		5		6		TOPLAM
	1.1.	1.2.	2.1.	2.2.	3.1.	3.2.	4.1.	4.2.	5.1.	5.2.	6.1.	6.2.	
PUAN	4	12	10	8	8	8	8	8	8	8	8	10	**100**

Adı Soyadı: ..... Sınıfı / Şubesi: ..... Okul No: .....

Senaryo - 5

Bu sınav 8 sorudan oluşmaktadır. Sınav süresi 40 dakikadır. Soruların puan değerleri sınavın sonundaki puanlama tablosunda verilmiştir.

1. 2019–2020'de Doğu Afrika'da çöl çekirgesi sürüleri tarlaları ve meraları istila etti; Kenya son 70 yılın en büyük istilasını yaşadı. İstilanın kökeninde, 2018'de Arap Yarımadası'nın güneyindeki çöle yağmur bırakan iki tropikal siklon vardı: Nemlenen kumlar çekirgelerin çoğalmasına uygun ortam oluşturdu. Rüzgârlarla Afrika Boynuzu'na geçen sürüler 2019 sonbaharındaki olağan dışı yağışlarla daha da çoğaldı. FAO'nun erken uyarı sisteminde uydularla toprak nemi ve bitki örtüsü izlenmekte, gözlemciler sürülerin konumunu mobil uygulamalarla anında bildirmekte, rüzgâr verilerine göre sürülerin gideceği yön tahmin edilmektedir.



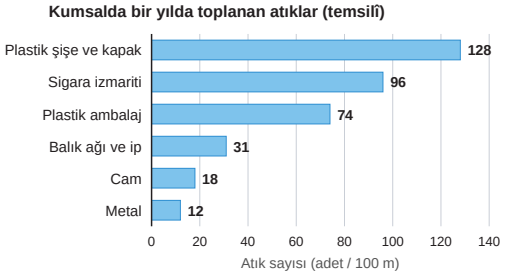
Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

1.1. İstilanın ortaya çıkışını ve yayılışını coğrafyanın nedensellik ve bağlantı ilkeleriyle birer örnek vererek açıklayınız.

1.2. Erken uyarı sistemindeki çalışmalardan birini tespit ve izleme, birini etki analizi ve modelleme aşamasına yazınız. Çözüm ve planlama aşaması için bir çalışma öneriniz.

Aşama	Çalışma
Tespit ve izleme	
Etki analizi ve modelleme	
Çözüm ve planlama (öneriniz)	

2. Bir lisenin coğrafya kulübü, Akdeniz kıyısındaki bir koyda 100 m'lik kumsal şeridinde dört mevsim boyunca deniz çöpü izlemiştir. Atıkların türlerine göre sayıldığı çalışmada en çok atığın yaz aylarında, plajın en kalabalık bölümünde ve koya giren akıntının yöneldiği doğu kıyısında biriktiği belirlenmiştir.



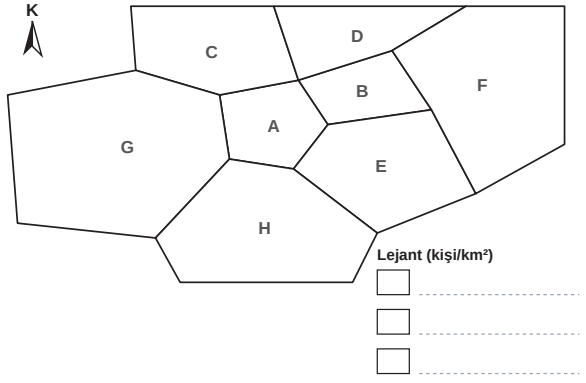
Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

2.1. Kulübün çalışmasında coğrafyanın dağılış ve nedensellik ilkelerinin nasıl kullanıldığını birer örnekle açıklayınız.

2.2. Bulgulara dayanarak sorunun çözümü için belediyeye sunulabilecek iki mekânsal öneri yazınız.

3. Web tabanlı CBS'de bir ilin ilçe sınırları katmanına, ilçelerin nüfus yoğunluğu verileri eklenmiştir (temsilî). Bu verilerle ilçeleri açıktan koyuya renk tonlarıyla gösteren bir koroplet harita hazırlanacaktır.

İlçe	A	B	C	D	E	F	G	H
Kişi/km²	1.450	820	95	60	210	38	130	640

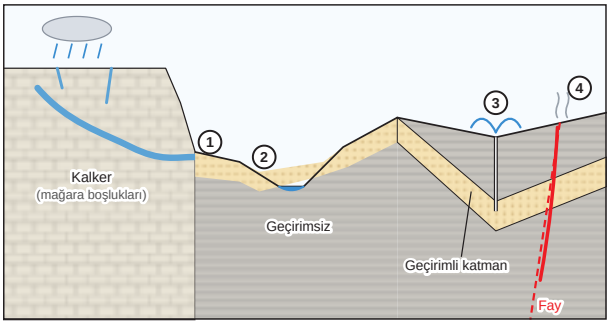


Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

3.1. Verileri üç sınıfa ayıracak aralıkları belirleyerek lejantı tamamlayınız. Her ilçeyi sınıfına uygun tonda (açık, orta, koyu) tarayınız.

3.2. Haritanın A ilçesindeki mahalleler arasındaki yoğunluk farklarını gösterememesinin nedenini açıklayınız. Bu farkları görmek için web tabanlı CBS'de yapılabilecek bir işlem yazınız.

4. Aşağıdaki temsilî kesitte bazı yer altı suyu kaynakları numaralandırılarak gösterilmiştir.



Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

4.1. Numaralandırılmış kaynakları oluşumlarına ve sularının sıcaklığına göre sınıflandırarak tabloya yazınız.

Kaynak	1	2	3	4
Oluşumuna göre türü				
Sıcak / Soğuk				

4.2. 3 numaralı kuyuda suyun pompasız yükselmesinin nedenini açıklayınız.

5. Tabloda bilgileri verilen gölleri oluşum türlerine ve sularının tatlı ya da tuzlu olmasına göre sınıflandırınız.

Göl: çanağı; gideğeni; iklimi	Oluşum türü	Tatlı/Tuzlu
Baykal: Kabuk çöküntüsünde; gideğenli; nemli		
Superior: Buzul aşındırma çanağında; gideğenli; nemli		
Ölü Deniz: Fay çöküntüsünde; gideğensiz; çok kurak		
Toba: Patlamayla çöken kalderada; gideğenli; nemli		
Nasır: Asvan Barajı'nın gerisinde; gideğenli; kurak		

eğitimvadisi

6.

MERİÇ'İN SULARI

Bulgaristan'daki Rila Dağları'ndan doğan Meriç Nehri, Edirne yakınlarından itibaren Türkiye ile Yunanistan arasında sınır oluşturarak Ege Denizi'ne dökülür. Kolları Arda ve Tunca da Bulgaristan'dan gelir ve Edirne yakınlarında Meriç'e karışır. Kış ve ilkbaharda yoğun yağışlar ve kar erimesi sırasında, yukarı havzadaki barajlardan bırakılan sularla birleşen akım Edirne'de taşkınlara yol açabilmektedir. Geçmişte yaşanan taşkınlar tarım alanlarına, köprülere ve tarihî yapılara zarar vermiştir. Türkiye, taşkın riskine karşı komşu ülkelerle veri paylaşımı ve erken uyarı konularında iş birliği yapmaktadır.

(Çeşitli kaynaklardan derlenmiştir.)

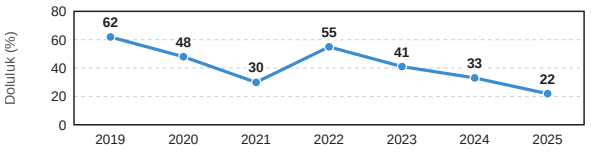
Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

6.1. Meriç'in hem sınır aşan hem de sınır oluşturan bir akarsu olmasının taşkın sorununu politik bir konuya dönüştürmesini iki gerekçeyle açıklayınız.

6.2. Taşkınların Edirne'deki ekonomik ve sosyokültürel yaşama birer etkisini açıklayınız.

7. Ege'deki bir büyükşehirde art arda yaşanan kurak kışlar nedeniyle içme suyu barajlarının doluluk oranı düşmüş, belediye bazı günlerde su kesintisi uygulamıştır. Ovada sulama için açılan kuyuların artması yer altı suyu seviyesini düşürmüş; kıyıya yakın kuyulara deniz suyu karışmaya başlamıştır.

İçme suyu barajlarının ocak ayı doluluk oranı (temsilî)



Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

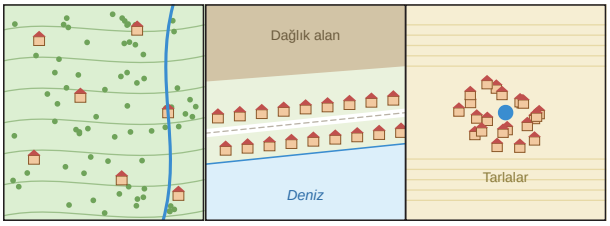
7.1. Kuraklığın ve su kaynaklarının aşırı kullanımının kentte ve çevresinde yol açtığı çevresel ve ekonomik etkilere ikişer örnek veriniz.

Etki	1. örnek	2. örnek
Çevresel		
Ekonomik		

7.2. Kentte suyun sürdürülebilir kullanımını araştırmak için sorulması gereken iki coğrafi soru yazınız; her sorunun neden önemli olduğunu açıklayınız.

eğitimvadisi

8. Aşağıda Türkiye'nin farklı yörelerindeki üç kırsal yerleşmenin temsilî planları verilmiştir. **I:** Doğu Karadeniz'de çay bahçeleriyle kaplı eğimli bir yamaç. **II:** Dağların denize paralel uzandığı dar bir kıyı şeridi. **III:** İç Anadolu'da yazları kurak geçen düz bir platoda tek bir kaynağın çevresi.



I II III

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

8.1. Üç yerleşmenin mekânsal desenini belirleyiniz.

8.2. I ve III numaralı yerleşmelerde desenin farklı olmasını yer şekilleri ve su kaynaklarıyla ilişkilendirerek açıklayınız.

eğitimvadisi

ÖĞRENME ÇIKTISI VE BECERİLER

SORU NO	ÖĞRENME ÇIKTISI	BECERİLER
1	**COĞ.11.1.1.** Mekânsal sorunların çözümünde coğrafya biliminin katkılarını yapılandırabilme	KB2.13. Yapılandırma
2	**COĞ.11.1.1.** Mekânsal sorunların çözümünde coğrafya biliminin katkılarını yapılandırabilme	KB2.13. Yapılandırma
3	**COĞ.11.2.1.** Web tabanlı CBS aracılığı ile harita uygulamaları yapabilme	SBAB10. Harita
4	**COĞ.11.3.1.** Yeryüzündeki su kaynaklarını sınıflandırabilme	KB2.5. Sınıflandırma
5	**COĞ.11.3.1.** Yeryüzündeki su kaynaklarını sınıflandırabilme	KB2.5. Sınıflandırma
6	**COĞ.11.3.2.** Türkiye'deki su kaynaklarının çevresel, ekonomik, politik ve sosyokültürel etkilerini sorgulayabilme	SBAB8. Coğrafi Sorgulama
7	**COĞ.11.3.2.** Türkiye'deki su kaynaklarının çevresel, ekonomik, politik ve sosyokültürel etkilerini sorgulayabilme	SBAB8. Coğrafi Sorgulama
8	**COĞ.11.4.1.** Türkiye ve dünyadaki yerleşmelerin mekânsal organizasyonunu çözümleyebilme	SBAB7. Mekânsal Düşünme

PUANLAMA TABLOSU

SORU NO	1		2		3		4		5	6		7		8		TOPLAM
	1.1.	1.2.	2.1.	2.2.	3.1.	3.2.	4.1.	4.2.	5	6.1.	6.2.	7.1.	7.2.	8.1.	8.2.	
PUAN	8	6	6	6	8	4	8	4	10	8	6	8	6	6	6	**100**

Adı Soyadı: ..... Sınıfı / Şubesi: ..... Okul No: .....

Senaryo - 6

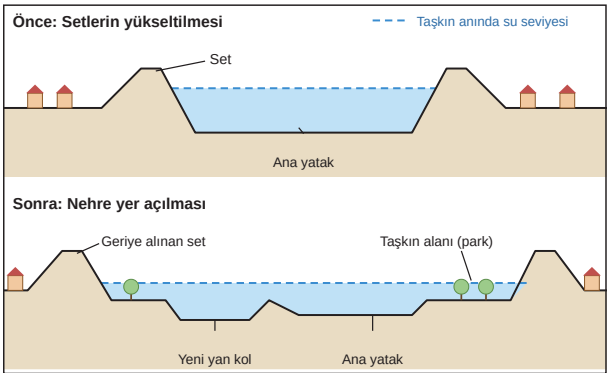
Bu sınav 7 sorudan oluşmaktadır. Sınav süresi 40 dakikadır. Soruların puan değerleri sınavın sonundaki puanlama tablosunda verilmiştir.

1.

NEHRE YER AÇ

Hollanda'nın önemli bir bölümü deniz seviyesine yakın ya da altındadır. Ren ve Maas nehirlerinin taşkınlarına karşı yüzyıllardır setler yükseltilmiştir. 1995'te nehirlerin setleri aşma noktasına gelmesiyle yaklaşık 250.000 kişi tahliye edilmiştir. Bunun üzerine setleri sürekli yükseltmek yerine "Nehre Yer Aç" programı başlatılmıştır. Nijmegen'de set geriye çekilerek nehre yeni bir yan kol açılmış, bazı taşkın yatakları alçaltılmış, taşkında su altında kalmasına izin verilen alanlar belirlenmiştir. Bu alanlar diğer zamanlarda park ve tarım alanı olarak kullanılmaktadır.

(Çeşitli kaynaklardan derlenmiştir.)

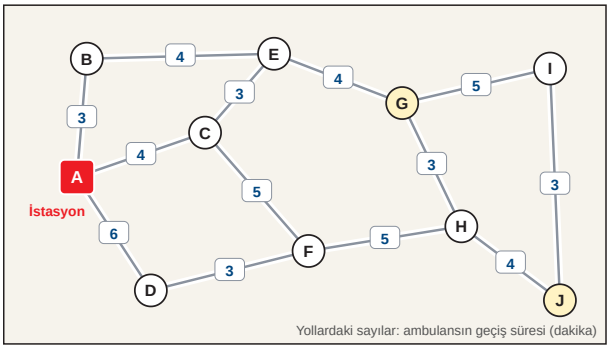


Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

1.1. İki yaklaşımı karşılaştırarak "Nehre Yer Aç" uygulamalarının taşkın riskini nasıl azalttığını iki örnekle açıklayınız.

1.2. Programın planlanmasında coğrafya biliminin sağlayabileceği iki veri ya da analizi yazınız.

2. Bir ilçede web tabanlı CBS'nin ağ analizi aracıyla, A'daki ambulans istasyonundan mahallelere (B–J) en kısa sürede ulaşılan yollar hesaplanmaktadır. Sağlık müdürlüğü, ambulansın her mahalleye **en çok 8 dakikada** ulaşmasını hedeflemektedir.



Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

2.1. A'daki istasyonun 8 dakikalık servis alanında kalan mahalleleri en kısa sürelerini yazarak belirleyiniz.

eğitimvadisi

2.2. Servis alanı dışında kalan mahalleler için ikinci bir istasyon kurulacaktır. Aday noktalardan (G ve J) hangisinin seçilmesi gerektiğini en kısa süreleri hesaplayarak gerekçelendiriniz.

3. Aşağıdaki tabloda Türkiye'deki altı akarsuya ait bilgiler verilmiştir. (Türkiye'de doğup başka bir ülkeye geçen ya da başka ülkede doğup Türkiye'ye gelen akarsular sınır aşan sulardır.)

Akarsuları havzalarının açık ya da kapalı olmasına ve sınır aşan su olup olmamasına göre sınıflandırarak tabloya yazınız.

Akarsu ve özellikleri	Havza (açık / kapalı)	Sınır aşan su mu?
1. Kızılırmak: Sivas'ta Kızıldağ'dan doğar; yay çizerek Karadeniz'e dökülür.		
2. Aras: Erzurum'da doğar; Türkiye'den ayrıldıktan sonra Kura ile birleşerek Hazar Denizi'ne ulaşır.		
3. Asi: Lübnan'dan doğar; Suriye'den geçerek Hatay'da Akdeniz'e dökülür.		
4. Çarşamba Suyu: Beyşehir Gölü'nden çıkar; Konya Ovası'nda kaybolur.		
5. Çoruh: Bayburt'ta Mescit Dağları'ndan doğar; Gürcistan'da Karadeniz'e dökülür.		
6. Gediz: Kütahya'da Murat Dağı'ndan doğar; İzmir yakınlarında Ege Denizi'ne dökülür.		

4. Bir öğrencinin "Dünyanın Suları" sunumu için hazırladığı kartlar aşağıda verilmiştir.

Angel Şelalesi (Venezuela)
Bir akarsuyun 979 m yükseklikten döküldüğü, dünyanın en yüksek şelalesi

Büyük Tuz Gölü (ABD)
Kurak bir havzada, gideğeni olmayan, çok tuzlu göl

Kilimanjaro (Tanzanya)
Ekvator yakınındaki dağın zirvesinde eriyerek küçülen buz kütleleri

Old Faithful (ABD)
Yer altındaki sıcak suyun düzenli aralıklarla fışkırdığı gayzer

Sargasso Denizi
Atlas Okyanusu'nun ortasında, kıyısı olmayan, tuzlu deniz

Büyük Artezyen Havzası (Avustralya)
Kuyulardan basınçla yükselen, geniş yer altı suyu havzası

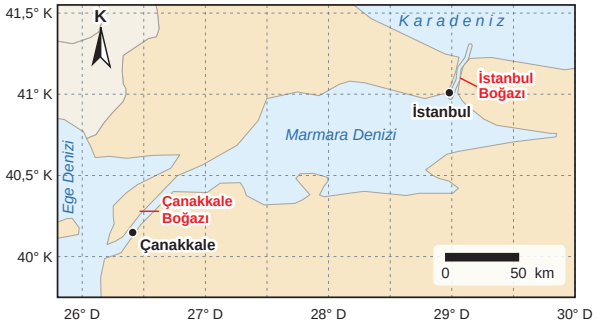
Victoria Gölü (Doğu Afrika)
Nil'in kaynaklarından biri olan büyük, tatlı sulu göl

Kartlardaki su kaynaklarını sınıflandırmak için iki ölçüt belirleyiniz. Her ölçüte göre su kaynaklarını gruplara ayırarak tabloya yazınız.

Ölçüt	Grup	Su kaynakları
1. ölçüt:		
2. ölçüt:		

eğitimvadisi

5. Karadeniz'i Akdeniz'e bağlayan İstanbul Boğazı (yaklaşık 31 km) ve Çanakkale Boğazı (yaklaşık 61 km), Marmara Denizi ile birlikte Türk Boğazları'nı oluşturur. 1936'da imzalanan Montrö Sözleşmesi, boğazların denetimini Türkiye'ye vermiş; barış zamanında ticaret gemilerine serbest geçiş hakkı tanırken savaş gemilerinin geçişine sınırlamalar getirmiştir. İstanbul Boğazı'ndan her yıl on binlerce gemi geçmekte, bunların bir bölümünü ham petrol ve doğal gaz taşıyan tankerler oluşturmaktadır.



Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

5.1. Türk Boğazları'nın Türkiye'ye politik ve ekonomik etkilerine ikişer örnek veriniz.

5.2. Tanker trafiğinin İstanbul Boğazı'nda yol açabileceği iki çevresel riski boğazın doğal özellikleriyle ilişkilendirerek açıklayınız.

6. Coğrafya kulübü, Türkiye'de su kaynaklarının kültürel yaşamdaki izlerini anlatan kartlar hazırlamıştır.

Balıklıgöl (Şanlıurfa)

Karstik kaynaklarla beslenen gölün balıkları, Hz. İbrahim'le ilgili rivayet nedeniyle kutsal sayılır ve avlanmaz. Göl çevresi yılın her mevsiminde ziyaretçilerle dolar.

I

İstanbul'un çeşmeleri

Mimar Sinan'ın yaptığı Kırkçeşme suyolu, Belgrad Ormanı'ndaki kaynakların suyunu kentteki çeşmelere taşımıştır. Mahalle çeşmeleri, vakıflarla yaşatılan buluşma yerleri olmuştur.

II

Karadeniz'de hamsi

Karadeniz kıyılarında hamsi; türkülere, fıkralara, şenliklere ve onlarca yemeğe konu olur.

III

Malabadi Köprüsü (Diyarbakır)

Artuklular döneminde 1147'de Batman Çayı üzerine yapılan taş köprü, iki yakadaki yerleşmeleri ve kervan yolunu birbirine bağlamıştır.

IV

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

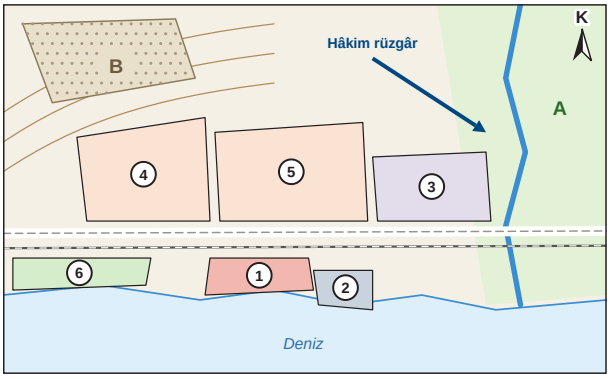
6.1. Her kartta su kaynağının sosyokültürel yaşama nasıl etki ettiğini birer cümleyle tabloya yazınız.

Kart	Su kaynağının sosyokültürel yaşama etkisi
I	
II	
III	
IV	

6.2. Kartlardan birini seçerek bu etkiyi araştırmak için iki coğrafi soru yazınız. Her soru için yararlanılabilecek bir veri kaynağı belirtiniz.

eğitimvadisi

7. Aşağıda bir kıyı kentinin fonksiyonel alanları gösterilmiştir (temsilî).



1. Merkezî iş alanı (MİA)
2. Liman
3. Sanayi alanı
4, 5. Konut alanı
6. Sahil parkı
A: Verimli ova
B: Taşlık plato
Kara yolu
Demir yolu

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

7.1. Merkezî iş alanının (1) ve sanayi alanının (3) konumunu ikişer coğrafi etkenle açıklayınız.

7.2. Kentin büyüyebileceği iki alan (A ve B) değerlendirilmektedir. Hangisinin konut alanı olarak daha uygun olduğunu iki gerekçeyle açıklayınız.

© eğitimvadisi

ÖĞRENME ÇIKTISI VE BECERİLER

SORU NO	ÖĞRENME ÇIKTISI	BECERİLER
1	**COĞ.11.1.1.** Mekânsal sorunların çözümünde coğrafya biliminin katkılarını yapılandırabilme	KB2.13. Yapılandırma
2	**COĞ.11.2.1.** Web tabanlı CBS aracılığı ile harita uygulamaları yapabilme	SBAB10. Harita
3	**COĞ.11.3.1.** Yeryüzündeki su kaynaklarını sınıflandırabilme	KB2.5. Sınıflandırma
4	**COĞ.11.3.1.** Yeryüzündeki su kaynaklarını sınıflandırabilme	KB2.5. Sınıflandırma
5	**COĞ.11.3.2.** Türkiye'deki su kaynaklarının çevresel, ekonomik, politik ve sosyokültürel etkilerini sorgulayabilme	SBAB8. Coğrafi Sorgulama
6	**COĞ.11.3.2.** Türkiye'deki su kaynaklarının çevresel, ekonomik, politik ve sosyokültürel etkilerini sorgulayabilme	SBAB8. Coğrafi Sorgulama
7	**COĞ.11.4.1.** Türkiye ve dünyadaki yerleşmelerin mekânsal organizasyonunu çözümleyebilme	SBAB7. Mekânsal Düşünme

PUANLAMA TABLOSU

SORU NO	1		2		3	4	5		6		7		TOPLAM
	1.1.	1.2.	2.1.	2.2.	3	4	5.1.	5.2.	6.1.	6.2.	7.1.	7.2.	
PUAN	8	6	8	8	12	16	8	6	8	6	8	6	**100**

11.

SINIF

OYSS | ORTAK YAZILI SINAV SİSTEMİ

FELSEFE

1. DÖNEM 1. ORTAK YAZILI SINAVI SENARYOLARI

SENARYOLAR

SENARYO	SORU SAYISI	SAYFA
Senaryo - 1	6 soru	s. 142
Senaryo - 2	6 soru	s. 146
Senaryo - 3	6 soru	s. 150
Senaryo - 4	6 soru	s. 154
Senaryo - 5	8 soru	s. 158

KONU – SORU DAĞILIMI

ÖĞRENME ÇIKTISI	S1	S2	S3	S4	S5
FEL.11.1.1. Çevre ile ilgili felsefi soru ve problemleri anlayabilme	2	2	3	3	3
FEL.11.1.2. Çevre sorunlarıyla ilgili felsefi düşünce ortaya koyabilme	2	3	3	2	3
FEL.11.2.1. Teknoloji ile ilgili felsefi soru ve problemleri anlayabilme	2	1		1	2
TOPLAM SORU	6	6	6	6	8

Senaryolar ve soru sayıları, Millî Eğitim Bakanlığının 2026-2027 eğitim öğretim yılı Ortak Yazılı Sınav Sistemi (OYSS) 1. Dönem 1. Ortak Yazılı Sınav konu-soru dağılım tablolarına göre hazırlanmıştır. Her senaryodaki soru sayısı, ilgili tablodaki ana soru sayısına eşittir; puan değerleri her sınavın sonundaki puanlama tablosunda verilmiştir.

Adı Soyadı: ..... Sınıfı / Şubesi: ..... Okul No: .....

Senaryo - 1

Bu sınav 6 sorudan oluşmaktadır. Sınav süresi 40 dakikadır. Soruların puan değerleri sınavın sonundaki puanlama tablosunda verilmiştir.

1. Aşağıda bir göl kıyısında yaşanan bir duruma ilişkin vaka ve iki balıkçının konuşması verilmiştir.

GÖLÜN SON BALIKLARI

Bir gölün kıyısındaki üç köyün geçimi kuşaklar boyunca balıkçılığa dayanıyordu. Göl kimsenin özel malı olmadığı için köylüler herkesin dilediği kadar avlanabileceğini düşünüyordu. Motorlu tekneler ve sık gözlü ağlar yaygınlaşınca her balıkçı avını artırdı. Birkaç yıl içinde göldeki balık miktarı hızla azaldı; balıkla beslenen pelikanlar ve karabataklar da gölü terk etmeye başladı.

Hasan Usta: Ağımı küçültsem ne değişir? Ben tutmazsam karşı kıyının tekneleri tutacak. Göl hepimizin; payımı almazsam zararlı çıkan ben olurum.

Zeynep: Herkes aynı şeyi düşündüğü için göl tükeniyor. Bu göl yalnızca bizim değil; pelikanların da, bizden sonra burada yaşayacak çocukların da.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

1.1. Vakada ortaya çıkan çevre sorununun tartışmaya açtığı felsefi bir soru yazınız.

1.2. Vakadaki problemin ortaya çıkış sebeplerinden ikisini Hasan Usta'nın sözlerinden de yararlanarak açıklayınız.

2. Aşağıda bir sınıfın mesajlaşma grubundaki yazışmalar ile çevre kulübünün hazırladığı bilgi kartı verilmiştir.

11-C SINIF GRUBU

Elif 20.14
Arkadaşlar, sitede indirim başladı! Tişörtlerde "üç al, iki öde" kampanyası var, kaçırmayın.

Mert 20.16
Geçen ay aldığın üç tişörtü kaç kez giydin?

Elif 20.17
Birer ikişer kez… Renkleri artık moda değil. Zaten ucuzlar, eskiyince atarız.

Duru 20.21
Çevre kulübünde bir "takas günü" düzenleyelim. Herkes giymediği kıyafetleri getirsin; kimse yeni bir şey almadan dolabını yenilesin.

BİLGİ KARTI: HIZLI MODA

- Hızlı moda; giysilerin ucuza ve hızla üretilip kısa süre kullanıldıktan sonra atıldığı tüketim döngüsüdür.
- Pamuklu bir tişörtün üretimi için yaklaşık 2.700 litre su kullanıldığı tahmin edilmektedir.
- Atılan giysilerin büyük bölümü geri dönüştürülemeden çöp alanlarında birikmektedir.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

2.1. Elif'in alışveriş alışkanlığını "ihtiyaç" ve "istek" kavramlarını kullanarak bilgi kartındaki bilgiler doğrultusunda değerlendiriniz.

eğitim vadisi

2.2. Duru'nun önerisinin sürdürülebilir hayat anlayışına uygun olan iki yönünü gerekçeleriyle yazınız.

3. Kuşların göç yolu üzerindeki tepelere rüzgâr enerjisi santrali kurulması planlanan bir ilçede düzenlenen toplantıda iki konuşmacının ileri sürdüğü argümanlar aşağıda verilmiştir.

A · ENERJİ KOOPERATİFİ TEMSİLCİSİ

(1) İlçemizin elektriği bugün havayı kirleten kömürlü bir santralden sağlanmaktadır.
(2) Tepelere kurulacak rüzgâr santrali aynı elektriği kömür yakmadan ve daha düşük maliyetle üretebilir.
(3) Doğal alanlar, insanların sağlığına ve refahına en çok katkı sağlayacak biçimde kullanılmalıdır.
(4) Öyleyse tepelere rüzgâr santrali kurulmalıdır.

B · KUŞ GÖZLEM DERNEĞİ ÜYESİ

(1) Türbinler bu tepelere kurulmamalıdır.
(2) Çünkü tepeler, her bahar ve sonbahar binlerce leyleğin ve yırtıcı kuşun geçtiği göç yolu üzerindedir.
(3) Türbin kanatları bu yoldan geçen kuşların yaralanmasına ve ölmesine yol açabilir.
(4) Her canlının yaşamı kendi başına değerlidir; insanların enerji ihtiyacı bu canlıların yaşamını feda etmeyi haklı kılmaz.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

3.1. A ve B argümanlarının öncüllerini ve sonucunu numaralarıyla tabloya yazınız.

Argüman	Öncüller	Sonuç
A		
B		

3.2. Argümanların dayandığı çevre etiği yaklaşımlarını belirleyiniz. Belirlemenizi argümanlardaki ifadelerden hareketle gerekçelendiriniz.

A argümanının dayandığı yaklaşım ve gerekçesi:

B argümanının dayandığı yaklaşım ve gerekçesi:

4. Nüfusu hızla artan bir ilçede yapılacak devlet hastanesi için uygun tek arazi, kent ormanının üçte birini kapsamaktadır. Yetkililer projeyi savunurken bazı vatandaşlar ormanın korunmasını istemektedir.

BELEDİYENİN YAYIMLADIĞI İLÇE BİLGİ KARTI

- İlçe nüfusu son on yılda yaklaşık 80 binden 140 bine çıkmıştır.
- En yakın tam donanımlı hastane 45 km uzaklıktadır; ambulanslar oraya ortalama 50 dakikada ulaşmaktadır.
- Kent ormanında yaşı 60'ı aşan yaklaşık 4.000 ağaç vardır.
- Ormandan geçen dere, ilçedeki tek sulak alanı besler; bu alanda nesli tehlike altındaki bir kurbağa türü yaşar.
- Yazın ormana yakın mahalleler, uzak mahallelerden 2–3 °C daha serindir.
- Hastanenin ilçede yaklaşık 300 kişiye iş imkânı sağlayacağı öngörülmektedir.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

4.1. Hastanenin bu araziye yapılmasını savunan yetkililerin görüşünü destekleyen bir argüman yazınız. Argümanınızda bilgi kartından seçtiğiniz iki veriyi dayanak olarak kullanınız.

eğitimvadisi

4.2. Kent ormanının korunmasını savunan vatandaşların görüşünü çevre merkezci yaklaşıma uygun bir argümanla destekleyiniz. Argümanınızda bilgi kartından seçtiğiniz iki veriyi dayanak olarak kullanınız.

5. Okulun "Teknoloji ve İnsan" panelinde iki öğrencinin yaptığı konuşmalar aşağıda verilmiştir.

Arda: Dedemin kalp ritmindeki bozukluk akıllı saatinin uyarısıyla erken fark edildi; ben başka bir kıtadaki üniversitenin derslerini evden izliyorum. Zaman ve mekân engel olmaktan çıktıkça insan özgürleşiyor.

Nisa: Telefona ne zaman bakacağıma bildirimler karar veriyorsa ne kadar özgürüm? Ödevi yapay zekâya yazdırınca düşünmeyi de ona bırakıyoruz. Teknoloji, bir araç olmaktan çıkıp hayatımızı yöneten bir amaca dönüşüyor.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

5.1. Konuşmalarda tartışılan teknolojiye ilişkin felsefi problemi bir soru biçiminde yazınız.

5.2. Arda'nın ve Nisa'nın bu probleme ilişkin görüşlerini konuşmalardaki gerekçelerle ilişkilendirerek açıklayınız.

Arda'nın görüşü:

Nisa'nın görüşü:

6. Aşağıda bir yaşlı bakım merkezinde yaşanan değişime ilişkin bir vaka verilmiştir.

YAŞLI BAKIM MERKEZİNDE YENİ DÖNEM

Bir yaşlı bakım merkezi, bakım işlerinin çoğunu robotlara ve yapay zekâ destekli bir yönetim sistemine devretti.

(1) Yönetim, robotların sağladığı kazanç ve kolaylığı her şeyin önüne koydu; yaşlıların sohbet etme ve bir insan yüzü görme ihtiyacını "gereksiz maliyet" sayarak ziyaret saatlerini azalttı. **(2)** Bir gece sistem siber saldırıya uğrayarak kilitlendi; kapı kilitleri ve ilaç dolapları saatlerce açılamadı. **(3)** Yıllardır merkezde çalışan bakıcı Ayten Hanım, işinin ekrandaki uyarıları onaylamaktan ibaret kaldığını, yaşlılarla bağının koptuğunu ve kendini emeğine yabancı, sistemin sıradan bir parçası gibi hissettiğini söyledi. **(4)** Bir robot, bir yaşlıya ilacını yanlış saatte verdi. Yazılım şirketi hatanın merkezin girdiği verilerden, yönetim ise yazılımdan kaynaklandığını ileri sürdü; olaydan kimin sorumlu tutulacağı belirlenemedi.

Teknolojiyle ilgili problemler

ahlaki eylemin imkânı | yabancılaşma | güvenlik sorunları | değerlerin tahribatı

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

6.1. Numaralandırılmış durumları kutudaki problemlerle eşleştiriniz. Eşleştirmelerinizi gerekçeleriyle tabloya yazınız.

Durum	Problem	Gerekçe
(1)		
(2)		
(3)		
(4)		

© eğitimvadisi

6.2. Bu problemlerden birini seçiniz. Merkezin bu problemi önlemek için uyması gereken bir ilke öneriniz ve önerinizi vakayla ilişkilendirerek gerekçelendiriniz.

ÖĞRENME ÇIKTISI VE BECERİLER

SORU NO	ÖĞRENME ÇIKTISI	BECERİLER
1	**FEL.11.1.1.** Çevre ile ilgili felsefi soru ve problemleri anlayabilme a) Çevre ile ilgili felsefi soru ve problemleri açıklar.	SBAB14.1.SB1. Soru ve problemlerin ortaya çıkış sebeplerini açıklamak
2	**FEL.11.1.1.** Çevre ile ilgili felsefi soru ve problemleri anlayabilme b) Çevre ile ilgili felsefi soru ve problemleri hayatla ilişkilendirerek değerlendirir.	SBAB14.1.SB2. Soru ve problemleri yaşam ile ilişkilendirerek değerlendirmek
3	**FEL.11.1.2.** Çevre sorunlarıyla ilgili felsefi düşünce ortaya koyabilme a) Çevre sorunlarıyla ilgili felsefi argümanları çözümler.	SBAB15 · KB2.4.SB1. Nesne, olgu ve olaylara ilişkin parçaları belirlemek
4	**FEL.11.1.2.** Çevre sorunlarıyla ilgili felsefi düşünce ortaya koyabilme b) Çevre sorunları ile ilgili görüş ve argüman oluşturur.	SBAB15.1.SB2. İddiaya dayanak oluşturacak verileri tespit etmek
5	**FEL.11.2.1.** Teknoloji ile ilgili felsefi soru ve problemleri anlayabilme a) Teknoloji ile ilgili felsefi soru ve problemleri açıklar.	SBAB14.1.SB1. Soru ve problemlerin ortaya çıkış sebeplerini açıklamak
6	**FEL.11.2.1.** Teknoloji ile ilgili felsefi soru ve problemleri anlayabilme b) Teknoloji ile ilgili felsefi soru ve problemleri hayatla ilişkilendirerek değerlendirir.	SBAB14.1.SB2. Soru ve problemleri yaşam ile ilişkilendirerek değerlendirmek

PUANLAMA TABLOSU

SORU NO	1		2		3		4		5		6		TOPLAM
	1.1.	1.2.	2.1.	2.2.	3.1.	3.2.	4.1.	4.2.	5.1.	5.2.	6.1.	6.2.	
PUAN	6	10	8	8	8	10	7	7	4	12	16	4	**100**

Adı Soyadı: ..... Sınıfı / Şubesi: ..... Okul No: .....

Senaryo - 2

Bu sınav 6 sorudan oluşmaktadır. Sınav süresi 40 dakikadır. Soruların puan değerleri sınavın sonundaki puanlama tablosunda verilmiştir.

1.

HABER · ÇEVRE (Haberlerden derlenerek uyarlanmıştır.)

Marmara'da deniz salyası alarmı

2021 ilkbaharında Marmara Denizi'nin geniş bölümlerini müsilaj (deniz salyası) kapladı. Uzmanlar, deniz suyu sıcaklığındaki artışın ve arıtılmadan denize bırakılan atık suların bu durumda etkili olduğunu belirtti.

YORUMLAR

K — @kiyidaki_balikci
Yıllarca atık sular denize verildi. Deniz nasılsa büyük, her şeyi yutar sanıldı.

S — @sehirli_yolcu
Ben denize çöp atmıyorum. Fabrikalar kirletiyorsa bu benim sorunum değil.

M — @mavi_rota
Denizi hep balık tuttuğumuz, gemi geçirdiğimiz bir yer olarak gördük; içindeki yaşamı düşünmedik.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

1.1. Haberde ve yorumlarda tartışılan çevre problemiyle ilgili felsefi bir soru yazınız.

1.2. Yorumlarda dile getirilen tutumlardan ikisini seçiniz. Seçtiğiniz tutumların bu problemin ortaya çıkmasındaki payını açıklayınız.

2. Bir büyükşehirde yapılan ölçümlerden elde edilen veriler aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Ölçüt	Yeşil Vadi Mahallesi	Sanayi Mahallesi
Kişi başına düşen yeşil alan	14 m²	1,5 m²
Temmuz öğle saatlerinde ortalama yüzey sıcaklığı	33 °C	40 °C
Hanelerin klima sahipliği	%70	%20
Mahalleye en yakın büyük park	400 m	3 km

KAVRAM NOTU

- **Çevresel adalet:** Çevrenin nimetlerinin ve çevre sorunlarının yüklerinin toplumun bütün kesimleri arasında adil paylaştırılması ilkesidir.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

2.1. Tablodaki durumu "çevresel adalet" ilkesi açısından değerlendiriniz.

2.2. Yaşadığınız çevreden ya da gündelik hayattan çevresel adaletle ilgili bir örnek veriniz. Bu örneğin tartışmaya açtığı felsefi soruyu yazınız.

eğitim vadisi

3. Köyün içinden geçen dereye küçük bir hidroelektrik santrali kurulması planlanmaktadır. Projeye göre derenin suyu yaklaşık 4 km boyunca borulara alınacaktır. Köy kahvesinde bu konuda konuşan üç kişinin sözleri aşağıda verilmiştir.

Emekli öğretmen Kadir Bey: Dereyi yalnızca içindeki balıklar ya da kıyısındaki ağaçlar üzerinden düşünemeyiz. Dere; yatağındaki taşlarla, taşıdığı milin beslediği toprakla, suyuyla ve bütün canlılarıyla tek bir sistemdir. Korunması gereken, tek tek varlıklar değil bu bütünün dengesidir.

Muhtar Ali Bey: Santral kurulursa köye asfalt yol gelir, gençlere iş çıkar, elektrik ucuzlar. Dereden insanlara bir fayda sağlamıyorsak suyun boşuna akıp gitmesinin ne anlamı var?

Biyolog Selin Hanım: Derede yaşayan alabalıklar, su samurları, kıyıdaki kızılağaçlar… Su borulara alınırsa bu canlıların çoğu ölür. Hiçbir canlının yaşamı, insanların kazancı için gözden çıkarılamaz.

Konuşmacıların benimsediği çevre etiği yaklaşımlarını belirleyiniz. Belirlemenizin gerekçesini konuşmalardaki ifadelerden hareketle açıklayınız.

Kadir Bey'in yaklaşımı ve gerekçesi:

Ali Bey'in yaklaşımı ve gerekçesi:

Selin Hanım'ın yaklaşımı ve gerekçesi:

4. Bir okul yönetimi, bahçedeki ağaçlık alanı halı sahaya dönüştürmeyi planlamaktadır. Öğrenci meclisinin hazırladığı gözlem çizelgesi aşağıda verilmiştir.

Gözlem	Sonuç
Ağaçlık alandaki ağaç sayısı	38 (çoğu 40 yaşın üstünde)
Alanda yuva yaptığı gözlenen kuş türü	6
Okuldaki açık spor alanı	Yok
Ankette halı saha isteyen öğrenci oranı	%58
Yağmurlu günlerde beton zeminde	Su birikintileri oluşuyor
Teneffüste ağaçlık alanda vakit geçiren öğrenci sayısı	Ortalama 120

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

4.1. Öğrenci meclisi "Ağaçlık alan halı sahaya dönüştürülmemelidir." iddiasını savunacaktır. Bu iddiaya dayanak olabilecek iki veriyi çizelgeden seçerek yazınız. Her verinin iddiayı nasıl desteklediğini açıklayınız.

4.2. Okul yönetiminin çizelgedeki verilere dayanarak ileri sürebileceği bir karşı argüman yazınız. Bu argümana öğrenci meclisi adına bir cevap veriniz.

eğitimvadisi

5. Felsefe dersinde "Doğanın Değeri" konulu deneme yazan bir öğrencinin metni aşağıda verilmiştir.

DOĞANIN DEĞERİ

(1) Bir ormanın değeri, insana sağladığı kereste, oksijen ve dinlenme imkânıyla mı ölçülmelidir? **(2)** Bir şeyin başka bir amaca yararlı olduğu için değerli sayılmasına araçsal değer, yalnızca var olduğu için değer taşımasına ise içkin değer denir. **(3)** Bana göre ormandaki canlıların, insana sağladıkları yararlardan bağımsız bir değeri vardır. **(4)** Çünkü ormandaki her ağaç, her böcek ve her kuş yaşayan bir varlıktır; bir canlının yaşamı, insana yararlı olup olmamasından bağımsız olarak değerlidir. **(5)** Bazıları, değerin ancak onu değerlendiren bir insan olduğunda var olabileceğini, bu yüzden doğanın değerini insanın belirlediğini savunur. **(6)** Ancak yaralı bir yavru geyiğin acı çekmesinin kötü olduğunu anlamak için o geyiğin bize bir yararı olması gerekmez. **(7)** Bu nedenle ormanları korumak, yalnızca kendi geleceğimizi değil, ormandaki bütün canlıların yaşamını gözetmeyi gerektirir.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

5.1. Metindeki cümlelerin felsefi metin içindeki işlevlerini belirleyerek numaralarını tabloya yazınız.

Cümlenin İşlevi	Cümle No
Karşı görüş	
Sonuç	
Problem (soru)	
Gerekçe	
Kavramların açıklanması	
Karşı görüşe yanıt	
İddia (tez)	

5.2. Öğrencinin görüşünün hangi çevre etiği yaklaşımıyla uyumlu olduğunu yazınız. Bu belirlemenizi metinden bir ifadeyle gerekçelendiriniz.

6. Aşağıda emekli öğretmen Nuri Bey'in bir haftasından kesitler verilmiştir.

NURİ BEY'İN BİR HAFTASI

Nuri Bey, yurt dışında yaşayan torunuyla her akşam görüntülü konuşuyor; torununun yeni öğrendiği şarkıyı ekrandan dinliyor, ona masal anlatıyor. Çarşamba günü navigasyon uygulaması çalışmayınca kırk yıl yaşadığı mahallede yolunu bulamadığını fark edip şaşırıyor. Cumartesi günü "bankanız" olduğunu söyleyen bir mesajdaki bağlantıya tıklayıp şifresini girmek üzereyken torununun uyarısıyla vazgeçiyor.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

6.1. Nuri Bey'in yaşadığı olayların ortaya çıkardığı teknolojiye ilişkin felsefi soruları tabloya yazınız. Bu soruları olaylara dayanarak cevaplayınız.

Olay	Felsefi Soru	Cevap
Torunuyla her akşam görüntülü konuşması		
Navigasyon olmadan kendi mahallesinde yolunu bulamaması		
Sahte banka mesajıyla dolandırılmanın eşiğine gelmesi		

6.2. Tabloya yazdığınız sorulardan birini seçiniz. Bu sorunun neden bilimsel değil felsefi bir soru olduğunu açıklayınız.

ÖĞRENME ÇIKTISI VE BECERİLER

SORU NO	ÖĞRENME ÇIKTISI	BECERİLER
1	**FEL.11.1.1.** Çevre ile ilgili felsefi soru ve problemleri anlayabilme a) Çevre ile ilgili felsefi soru ve problemleri açıklar.	SBAB14.1.SB1. Soru ve problemlerin ortaya çıkış sebeplerini açıklamak
2	**FEL.11.1.1.** Çevre ile ilgili felsefi soru ve problemleri anlayabilme b) Çevre ile ilgili felsefi soru ve problemleri hayatla ilişkilendirerek değerlendirir.	SBAB14.1.SB2. Soru ve problemleri yaşam ile ilişkilendirerek değerlendirmek
3	**FEL.11.1.2.** Çevre sorunlarıyla ilgili felsefi düşünce ortaya koyabilme a) Çevre sorunlarıyla ilgili felsefi argümanları çözümler.	SBAB15 · KB2.4.SB1. Nesne, olgu ve olaylara ilişkin parçaları belirlemek
4	**FEL.11.1.2.** Çevre sorunlarıyla ilgili felsefi düşünce ortaya koyabilme b) Çevre sorunları ile ilgili görüş ve argüman oluşturur.	SBAB15.1.SB2. İddiaya dayanak oluşturacak verileri tespit etmek
5	**FEL.11.1.2.** Çevre sorunlarıyla ilgili felsefi düşünce ortaya koyabilme a) Çevre sorunlarıyla ilgili felsefi argümanları çözümler.	SBAB15 · KB2.4.SB1. Nesne, olgu ve olaylara ilişkin parçaları belirlemek
6	**FEL.11.2.1.** Teknoloji ile ilgili felsefi soru ve problemleri anlayabilme a) Teknoloji ile ilgili felsefi soru ve problemleri açıklar.	SBAB14.1.SB1. Soru ve problemlerin ortaya çıkış sebeplerini açıklamak

PUANLAMA TABLOSU

SORU NO	1		2		3	4		5		6		TOPLAM
	1.1.	1.2.	2.1.	2.2.	3	4.1.	4.2.	5.1.	5.2.	6.1.	6.2.	
PUAN	6	10	8	8	18	6	8	14	4	15	3	**100**

Adı Soyadı: ..... Sınıfı / Şubesi: ..... Okul No: .....

Senaryo - 3

Bu sınav 6 sorudan oluşmaktadır. Sınav süresi 40 dakikadır. Soruların puan değerleri sınavın sonundaki puanlama tablosunda verilmiştir.

1.

HABER · TARIM

Yeni tarım ilacı satış izni bekliyor

Bir şirketin geliştirdiği yeni tarım ilacı, ürünlere zarar veren böcekleri etkili biçimde yok ediyor. Bazı laboratuvar çalışmaları, ilacın düşük dozlarda bile bal arılarının yön bulma becerisini zayıflatabileceğini gösteriyor; ancak bu etkinin tarlada ne ölçüde ortaya çıkacağı henüz kesin olarak bilinmiyor.

Ziraat odası temsilcisi: Zararı kesin olarak kanıtlanmamış bir ilacı yasaklarsak çiftçiyi verimli üretim imkânından yoksun bırakırız. Önce kanıt, sonra yasak.

Arıcı Hatice Hanım: Kanıtın kesinleşmesini beklerken arı kolonileri yok olursa onları geri getiremeyiz. Arılar olmadan pek çok bitki tozlaşamaz. Zarar ihtimali bu kadar ciddiyse önce önlem alınmalı.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

1.1. Haberin ve görüşlerin tartışmaya açtığı çevre problemiyle ilgili felsefi bir soru yazınız.

1.2. Ziraat odası temsilcisinin ve Hatice Hanım'ın, zararı henüz kesinleşmemiş bir risk karşısında nasıl davranılması gerektiğine ilişkin görüşlerini karşılaştırarak gerekçeleriyle açıklayınız.

2. Barajlarının doluluk oranı kuraklık nedeniyle %20'nin altına düşen bir ilde belediye, halkı suyu dikkatli kullanmaya çağırmıştır. Ece'nin, ailesinin su kullanımına ilişkin notları aşağıdadır.

I. Annesi sebzeleri yıkadığı suyu biriktirip saksıları suluyor.

II. Babası arabasını her hafta hortumla yıkıyor.

III. Kardeşi dişlerini fırçalarken musluğu açık bırakıyor.

IV. Bulaşık makinesi yalnızca tam dolduğunda çalıştırılıyor.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

2.1. Notlardaki davranışların sürdürülebilir hayat anlayışına uygun olup olmadığını belirleyiniz. Belirlemenizin gerekçesini tabloya yazınız.

Not	Uygun mu?	Gerekçe
I.		
II.		
III.		
IV.		

2.2. Ece'nin babası "Benim tasarruf etmemle kuraklık sona ermez." diyor. Bu görüşü bireysel sorumluluk açısından değerlendiriniz.

3. "Geleceğe Mektup" projesine katılan bir öğrencinin, ileride doğacak torununa yazdığı mektuptan bir bölüm aşağıda verilmiştir.

GELECEĞE MEKTUP

Sevgili torunum,

Bu mektubu on altı yaşındayken yazıyorum. Sen bu satırları okuduğunda belki de çocukluğumun karlı kışlarını yalnızca fotoğraflardan tanıyacaksın. Biz kömür ve petrol yakarak ısındık, yolculuk ettik, ürettik; atmosfere bıraktığımız gazların sonuçlarıyla ise en çok sizler yaşayacaksınız. Bazıları "Henüz doğmamış insanlara karşı nasıl sorumlu olabiliriz ki? Onlar ne bizi görebilir ne de bize hesap sorabilir." diyor. Bense senin sesini duyamasam da bugünkü seçimlerimizin senin hayatını belirleyeceğini biliyorum.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

3.1. Mektupta tartışılan çevreyle ilgili felsefi problemi bir soru biçiminde yazınız.

3.2. Mektuptaki iki karşıt düşünceyi açıklayınız. Bu problemin ortaya çıkmasında küresel ısınmanın nasıl bir rol oynadığını mektuptan hareketle yazınız.

4. Bir dağın zirvesine yapay karla çalışan bir kayak merkezi kurulması önerilmiştir. Öneriye karşı çıkan üç kişinin argümanları aşağıdaki kartlarda verilmiştir.

A • BELEDİYE MECLİS ÜYESİ

Yapay kar için gereken milyonlarca litre su, kentin içme suyu kaynaklarından çekilecek. Kurak yıllarda insanlar susuz kalabilir; birkaç günlük kayak keyfi için halkın sağlığını riske atamayız.

B • DAĞCI

Zirve; kayaları, kar örtüsü, kaynak suları, toprağı ve üzerindeki bütün varlıklarla binlerce yılda dengeye ulaşmış bir bütündür. Yollar ve teleferik direkleri bu bütünün dengesini geri dönülmez biçimde bozar.

C • BİYOLOJİ ÖĞRETMENİ

Bu yamaçlar dağ keçilerinin ve kar horozlarının yaşam alanıdır. Gürültü ve yapılaşma bu hayvanların ölümüne yol açar; onların yaşamı, insanların eğlencesinden daha az değerli değildir.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

4.1. Kartlardaki argümanların dayandığı çevre etiği yaklaşımlarını belirleyiniz. Belirlemenize dayanak olan ifadeyi karttan seçerek tabloya yazınız.

Kart	Yaklaşım	Dayanak İfade
A		
B		
C		

4.2. Üç kişi aynı sonuca ulaştığı hâlde argümanlarının farklı yaklaşımlara dayanmasının nedenini açıklayınız.

eğitimvadisi

5. Bir kıyı ilçesinde, kum tepelerinin (kumul) bulunduğu kumsala büyük bir otel ve plaj tesisi yapılması planlanmaktadır. Projeye ilişkin bilgi kartı aşağıda verilmiştir.

KUMSAL BİLGİ KARTI

- Kumulda nesli azalan kum zambakları yetişmektedir.
- Deniz kaplumbağaları her yaz bu kumsala yumurta bırakmaktadır.
- Kumullar, fırtınalarda dalgaların kıyıdaki evlere ulaşmasını engelleyen doğal bir set görevi görmektedir.
- Tesisin yaklaşık 200 kişiye mevsimlik iş sağlaması beklenmektedir.
- İlçenin turizm gelirleri son beş yılda belirgin biçimde azalmıştır.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

5.1. Tesisin yapılmasını insan merkezci yaklaşıma dayanarak savunan bir argüman yazınız. Argümanınızda bilgi kartındaki bir veriyi dayanak olarak kullanınız.

5.2. Kumulun korunmasını canlı merkezci yaklaşıma dayanarak savunan bir argüman yazınız. Argümanınızda bilgi kartındaki bir veriyi dayanak olarak kullanınız.

6. Çevre sorunlarının giderek arttığı günümüzde okulun çevre dergisi, bu sayısında "İnsan doğanın sahibi midir, yoksa bir parçası mı?" sorusunu tartışmaya açmıştır. Dergiye gönderilecek yazılar için hazırlanan kontrol listesi aşağıda verilmiştir.

- ☐ Problemi açıkça belirttim.
- ☐ Görüşümü (iddiamı) net bir cümleyle ifade ettim.
- ☐ İddiamı en az bir gerekçeyle destekledim.
- ☐ İddiama yöneltilebilecek bir itirazı ele alıp yanıtladım.
- ☐ Kavramları doğru ve tutarlı kullandım.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

6.1. Dergiye gönderilmek üzere bu soruyu cevaplayan kısa bir felsefi metin yazınız. Metninizde iddianıza, bu iddiayı destekleyen bir gerekçeye ve iddianıza yöneltilebilecek bir itiraz ile bu itiraza vereceğiniz yanıta yer veriniz.

6.2. Metninizdeki gerekçenin hangi çevre etiği yaklaşımına dayandığını yazınız. Bu belirlemenizi metninizden bir ifadeyle açıklayınız.

ÖĞRENME ÇIKTISI VE BECERİLER

SORU NO	ÖĞRENME ÇIKTISI	BECERİLER
1	**FEL.11.1.1.** Çevre ile ilgili felsefi soru ve problemleri anlayabilme a) Çevre ile ilgili felsefi soru ve problemleri açıklar.	SBAB14.1.SB1. Soru ve problemlerin ortaya çıkış sebeplerini açıklamak
2	**FEL.11.1.1.** Çevre ile ilgili felsefi soru ve problemleri anlayabilme b) Çevre ile ilgili felsefi soru ve problemleri hayatla ilişkilendirerek değerlendirir.	SBAB14.1.SB2. Soru ve problemleri yaşam ile ilişkilendirerek değerlendirmek
3	**FEL.11.1.1.** Çevre ile ilgili felsefi soru ve problemleri anlayabilme a) Çevre ile ilgili felsefi soru ve problemleri açıklar.	SBAB14.1.SB1. Soru ve problemlerin ortaya çıkış sebeplerini açıklamak
4	**FEL.11.1.2.** Çevre sorunlarıyla ilgili felsefi düşünce ortaya koyabilme a) Çevre sorunlarıyla ilgili felsefi argümanları çözümler.	SBAB15 · KB2.4.SB1. Nesne, olgu ve olaylara ilişkin parçaları belirlemek
5	**FEL.11.1.2.** Çevre sorunlarıyla ilgili felsefi düşünce ortaya koyabilme b) Çevre sorunları ile ilgili görüş ve argüman oluşturur.	SBAB15.1.SB2. İddiaya dayanak oluşturacak verileri tespit etmek
6	**FEL.11.1.2.** Çevre sorunlarıyla ilgili felsefi düşünce ortaya koyabilme b) Çevre sorunları ile ilgili görüş ve argüman oluşturur.	SBAB15.1.SB2. İddiaya dayanak oluşturacak verileri tespit etmek

PUANLAMA TABLOSU

SORU NO	1		2		3		4		5		6		TOPLAM
	1.1.	1.2.	2.1.	2.2.	3.1.	3.2.	4.1.	4.2.	5.1.	5.2.	6.1.	6.2.	
PUAN	6	10	12	6	6	10	12	4	8	8	15	3	**100**

Adı Soyadı: ..... Sınıfı / Şubesi: ..... Okul No: .....

Senaryo - 4

Bu sınav 6 sorudan oluşmaktadır. Sınav süresi 40 dakikadır. Soruların puan değerleri sınavın sonundaki puanlama tablosunda verilmiştir.

1. Aşağıda bir ilçede yaşanan çevre sorununa ilişkin bir vaka ve iki kişinin görüşü verilmiştir.

KIŞ AKŞAMLARINDA İS KOKUSU

Bir ilçede kış aylarında hava kirliliği, sağlık açısından belirlenen sınır değerlerin sık sık üzerine çıkıyor. Ölçümler, kirliliğin büyük bölümünün evlerde yakılan kalitesiz kömürden kaynaklandığını gösteriyor. İlçe hastanesine solunum yolu hastalıklarıyla başvuran çocukların sayısı her kış artıyor.

Yusuf Amca: Evimi ısıtmak benim en doğal hakkım. Doğal gaz pahalı; ben ucuz kömür yakarsam kime ne?

Doktor Elif Hanım: Hava hepimizin ortak varlığı. Herkes yalnızca kendi bacasını düşünürse en çok astımlı çocuklar ve yaşlılar zarar görür.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

1.1. Vakada çatışan iki hakkı belirleyiniz. Bu çatışmanın tartışmaya açtığı felsefi soruyu yazınız.

1.2. Bu problemin ortaya çıkış sebeplerinden birini ekonomik, birini insanın değer anlayışıyla ilgili olacak biçimde vakadan hareketle açıklayınız.

2. Türkiye'de 2019 yılından bu yana marketlerde plastik poşetler ücretli olarak satılmaktadır. Uygulamanın ardından marketlerde kullanılan poşet sayısının belirgin biçimde azaldığı açıklanmıştır. Aşağıda bir markette geçen konuşma verilmiştir.

Kasiyer: Poşet ister misiniz? Tanesi ücretli.

Hakan Bey: Gerek yok, bez çantamı artık hep yanımda taşıyorum. Ama baksanıza, aldığım ürünlerin çoğu zaten plastik ambalajlı. Poşetten kurtulduk diye plastikten kurtulmuş olmuyoruz.

Poşet ücreti uygulamasının sürdürülebilir hayat anlayışına uygun olan bir yönünü ve yetersiz kalan bir yönünü gerekçeleriyle yazınız.

Uygun olan yönü:

Gerekçesi:

Yetersiz kalan yönü:

Gerekçesi:

3.

AKDENİZ'İN DAVETSİZ MİSAFİRİ

Süveyş Kanalı'nın açılmasından sonra Kızıldeniz'de yaşayan bazı canlılar zamanla Akdeniz'e geçmeye başladı. Bunlardan biri olan balon balığı, son yıllarda Türkiye kıyılarında sık görülür hâle geldi. Güçlü bir zehir taşıdığı için tüketilmesi yasak olan bu balık, balıkçıların ağlarını ve oltalarını kesiyor; yerli türlerle besin için yarışıyor.

Balıkçı Rıza: Bu balıklar yüzünden ağlarımız boş dönüyor. Hepsi avlanıp yok edilmeli.

Biyolog Deniz Hanım: İnsanın açtığı bir kanal yüzünden buraya gelen bir canlıyı şimdi de yok etmeye çalışıyoruz. Doğaya her müdahalemiz yeni bir sorun doğuruyor; asıl sorgulamamız gereken bu müdahalelerin sınırı.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

3.1. Metnin tartışmaya açtığı çevreyle ilgili iki felsefi soru yazınız.

3.2. Deniz Hanım'ın görüşünden hareketle bu problemin ortaya çıkış sebebini insanın doğaya bakışıyla ilişkilendirerek açıklayınız.

4. Bir kıyı kentindeki yunus parkının kapatılıp kapatılmaması tartışılmaktadır. Konuyla ilgili iki argüman aşağıda verilmiştir.

A ARGÜMANI

(1) Yunus parkı, kente her yıl binlerce turist çekmektedir.
(2) Turizm, kentte yaşayan ailelerin başlıca geçim kaynağıdır.
(3) Öyleyse yunus parkı açık kalmalıdır.

B ARGÜMANI

(1) Yunuslar doğada her gün kilometrelerce yüzen, sosyal ve acı çekebilen canlılardır.
(2) Havuzda yaşamak, yunusların bu doğal yaşamını engellemekte ve onlara acı vermektedir.
(3) Öyleyse yunus parkı kapatılmalıdır.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

4.1. A ve B argümanlarında sonuca ulaşmak için gerekli olduğu hâlde açıkça ifade edilmemiş birer öncül vardır. Bu öncülleri yazınız.

A argümanının açıkça ifade edilmemiş öncülü:

B argümanının açıkça ifade edilmemiş öncülü:

4.2. Yazdığınız öncüllerden hareketle argümanların dayandığı çevre etiği yaklaşımlarını belirleyiniz ve gerekçelendiriniz.

A argümanı:

B argümanı:

eğitimvadisi

5. Bir kentin merkezinde yüzyıllardır sebze yetiştirilen bostan alanına alışveriş merkezi (AVM) ve otopark yapılması planlanmaktadır. Projeye ilişkin bilgi kartı aşağıda verilmiştir.

BOSTAN BİLGİ KARTI

- Bostan 20 hektardır; 60 aile geçimini buradan sağlar.
- Alan, yağmur suyunu emerek sokakları su baskınından korur.
- AVM'nin yaklaşık 800 kişiye iş sağlaması beklenmektedir.
- Başka yerde yetiştirilmeyen yerel tohumlar burada korunur.
- Alanda kirpiler, kurbağalar ve pek çok kuş türü yaşar.
- Kent merkezindeki otopark yetersizliği trafiği sıkıştırır.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

5.1. Bostanın korunması gerektiği sonucuna ulaşan, iki öncüllü bir argüman yazınız. Öncüllerinizden en az biri bilgi kartındaki bir veriye dayansın.

1. öncül:

2. öncül:

Sonuç:

5.2. AVM yapılmasını savunan biri, iddiasına dayanak olarak bilgi kartından hangi iki veriyi seçebilir? Bu verilerle kurulacak argümanın hangi çevre etiği yaklaşımına dayanacağını açıklayınız.

eğitimvadisi

6. Akıllı saat ve sağlık uygulaması kullanmaya başlayan Kerem'in günlüğünden notlar aşağıda verilmiştir.

Pzt. Saatim günlük 10.000 adımı tamamlamadığımı söyleyince akşam odamda tur atmaya başladım. Yürümekten değil, ekrandaki halkanın kapanmasından zevk aldım.

Çrş. Bazı uygulamaların topladığı konum ve sağlık verilerinin reklam şirketleriyle paylaşılabildiğini okudum. Hangi saatte nerede olduğumu kimlerin bildiğini düşününce tedirgin oldum.

Paz. Arkadaşlarımla yürüyüşe çıktık. Herkes manzaraya bakmak yerine adım sayısını karşılaştırdı; eve dönünce kimse ne konuştuğumuzu hatırlamıyordu.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

6.1. Günlükteki her notun teknolojiyle ilgili hangi problemi ortaya çıkardığını yazınız. Bu problemi Kerem'in yaşadıklarıyla ilişkilendirerek açıklayınız.

Not	Ortaya Çıkan Problem	Açıklama
Pazartesi		
Çarşamba		
Pazar		

6.2. Kerem'in teknolojiyi bir amaç değil araç olarak kullanabilmesi için bir öneride bulununuz. Önerinizi gerekçelendiriniz.

ÖĞRENME ÇIKTISI VE BECERİLER

SORU NO	ÖĞRENME ÇIKTISI	BECERİLER
1	**FEL.11.1.1.** Çevre ile ilgili felsefi soru ve problemleri anlayabilme a) Çevre ile ilgili felsefi soru ve problemleri açıklar.	SBAB14.1.SB1. Soru ve problemlerin ortaya çıkış sebeplerini açıklamak
2	**FEL.11.1.1.** Çevre ile ilgili felsefi soru ve problemleri anlayabilme b) Çevre ile ilgili felsefi soru ve problemleri hayatla ilişkilendirerek değerlendirir.	SBAB14.1.SB2. Soru ve problemleri yaşam ile ilişkilendirerek değerlendirmek
3	**FEL.11.1.1.** Çevre ile ilgili felsefi soru ve problemleri anlayabilme a) Çevre ile ilgili felsefi soru ve problemleri açıklar.	SBAB14.1.SB1. Soru ve problemlerin ortaya çıkış sebeplerini açıklamak
4	**FEL.11.1.2.** Çevre sorunlarıyla ilgili felsefi düşünce ortaya koyabilme a) Çevre sorunlarıyla ilgili felsefi argümanları çözümler.	SBAB15 · KB2.4.SB1. Nesne, olgu ve olaylara ilişkin parçaları belirlemek
5	**FEL.11.1.2.** Çevre sorunlarıyla ilgili felsefi düşünce ortaya koyabilme b) Çevre sorunları ile ilgili görüş ve argüman oluşturur.	SBAB15.1.SB2. İddiaya dayanak oluşturacak verileri tespit etmek
6	**FEL.11.2.1.** Teknoloji ile ilgili felsefi soru ve problemleri anlayabilme b) Teknoloji ile ilgili felsefi soru ve problemleri hayatla ilişkilendirerek değerlendirir.	SBAB14.1.SB2. Soru ve problemleri yaşam ile ilişkilendirerek değerlendirmek

PUANLAMA TABLOSU

SORU NO	1		2	3		4		5		6		TOPLAM
	1.1.	1.2.	2	3.1.	3.2.	4.1.	4.2.	5.1.	5.2.	6.1.	6.2.	
PUAN	6	10	16	6	10	8	8	9	9	15	3	**100**

Adı Soyadı: ..... Sınıfı / Şubesi: ..... Okul No: .....

Senaryo - 5

Bu sınav 8 sorudan oluşmaktadır. Sınav süresi 40 dakikadır. Soruların puan değerleri sınavın sonundaki puanlama tablosunda verilmiştir.

1. Yerel bir gazetenin küçük bir adanın muhtarıyla yaptığı röportajdan bir bölüm aşağıda verilmiştir.

Muhabir: Adanızda yaz aylarında neler yaşanıyor?

Muhtar Nermin Hanım: Kışın iki bin kişinin yaşadığı adamıza yazın her gün yirmi binden fazla ziyaretçi geliyor. Arıtma tesisimiz bu kadar insana yetmiyor; çöpler toplanamadan birikiyor, kuyu suları tuzlanıyor. Ziyaretçi sayısını sınırlayalım dediğimizde esnaf "Yılda üç ay kazanıyoruz, bunu da mı elimizden alacaksınız?" diye tepki gösteriyor.

Muhabir: Siz ne düşünüyorsunuz?

Muhtar Nermin Hanım: Ada sınırsız bir kaynak değil. Doğa ne kadarını kaldırabiliyorsa o kadarını kullanmalıyız.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

1.1. Röportajda ortaya çıkan çevre problemini ve bu problemin ortaya çıkış sebebini açıklayınız.

1.2. Bu problemle ilgili iki felsefi soru yazınız.

2. Bir mahallede asılan afiş ve afişi gören iki komşunun konuşması aşağıda verilmiştir.

ONARIM KAFESİ

- Her ayın ilk cumartesisi mahalle kütüphanesinde
- Gönüllü ustalarla bozuk elektrikli aletlerinizi, giysilerinizi, bisikletlerinizi birlikte onarıyoruz.
- Geçen yıl 640 eşyayı çöpe gitmekten kurtardık.

Bozuk eşyanı getir, birlikte onaralım!

Sinan Bey: Tamir ettirmekle uğraşmaya değmez. Bozulunca yenisini alırım, hem daha modern olur.

Leyla Hanım: Ben geçen ay ütümü orada onarttım. Hem para harcamadım hem de bir ütüyü daha çöpe atmamış oldum.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

2.1. Onarım kafesinin sürdürülebilir hayat anlayışına katkısını iki yönüyle değerlendiriniz.

2.2. Sinan Bey'in tutumunu tüketim alışkanlıkları ve gelecek kuşaklara karşı sorumluluk açısından değerlendiriniz.

eğitim vadisi

3.

ANIZ ATEŞİ

Hasattan sonra tarlada kalan sap ve saman artıklarına anız denir. Anız yakmak yasak olduğu hâlde bazı çiftçiler tarlayı kısa sürede temizlemek için anızı yakmayı sürdürüyor. Yakılan anız, topraktaki solucanları, böcekleri ve mikroorganizmaları öldürüyor; toprağın verimini düşürüyor. Rüzgârlı günlerde ateş kimi zaman çevredeki ormanlara sıçrıyor.

Hüseyin Amca: Yakmazsam tarlayı sürmek zorlaşır, ikinci ekime yetişemem. Babam da yakardı, dedem de.

Ziraat mühendisi Gizem Hanım: Tarlayı bugün kolayca temizlerken yarının verimini yakıyorsunuz.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

3.1. Hüseyin Amca'nın iki gerekçesini belirleyiniz. Bu gerekçelerin problemin ortaya çıkmasındaki rolünü açıklayınız.

3.2. Gizem Hanım'ın sözünü insanın doğayla kurduğu ilişki açısından açıklayınız.

4. Bir sulak alanın korunması için düzenlenen toplantıda katılımcıların ileri sürdüğü görüşler aşağıda verilmiştir.

I. Sulak alandaki her kuşun yaşamı, bize hiçbir yararı olmasa da değerlidir.
II. Sulak alan korunmalıdır; çünkü çevredeki tarlaların sulanması için gereken suyu depolar.
III. Sulak alan; suyu, toprağı, sazlığı ve içindeki bütün varlıklarla kendi başına değeri olan bir bütündür.
IV. Sulak alan korunmalıdır; çünkü kuş gözlemcileri sayesinde köye turizm geliri getirir.
V. Sulak alan korunmalıdır; çünkü karbon depolayarak iklim değişikliğinin insanlara vereceği zararı azaltır.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

4.1. Görüşleri doğaya araçsal değer ya da içkin değer yükleyenler olarak sınıflandırıp numaralarını tabloya yazınız.

Araçsal Değer	İçkin Değer

4.2. İçkin değer yükleyen görüşlerin dayandığı çevre etiği yaklaşımlarını belirleyiniz. Her birini görüşteki bir ifadeyle gerekçelendiriniz.

eğitimvadisi

5. Okulda "İklim krizini teknoloji çözecektir." önermesi üzerine bir münazara düzenlenecektir. Gruplara aşağıdaki veri kartları dağıtılmıştır.

Güneş panelleriyle elektrik üretmenin maliyeti son on yılda büyük ölçüde düşmüştür. V1	Karbon yakalama teknolojileri bugün küresel salımın yalnızca çok küçük bir bölümünü tutabilmektedir. V2
Batarya üretimi için gereken lityum ve kobalt madenciliği, su kaynaklarını ve yerel ekosistemleri etkileyebilmektedir. V3	Yenilenebilir enerjinin dünya elektrik üretimindeki payı her yıl artmaktadır. V4

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

5.1. Önermeye karşı çıkan gruptasınız. Grubunuzun iddiasına dayanak olabilecek iki veriyi seçiniz. Bu verileri kullanarak iddianızı destekleyen bir argüman yazınız.

5.2. Rakip grubun kullanabileceği bir veriyi yazınız. Bu veriye münazarada nasıl karşılık vereceğinizi açıklayınız.

6. Bir belediye meclisi üyesinin konuşması ve konuşmayı çözümlemek için gereken kavram notu aşağıda verilmiştir.

MECLİS ÜYESİNİN KONUŞMASI

(1) Belediyemiz kentteki ağaç sayısını artırmalıdır.
(2) Çünkü ağaçlar, yazın sokaklardaki hava sıcaklığını düşürür.
(3) Sıcak hava dalgaları en çok yaşlıların ve hastaların sağlığını tehdit eder.
(4) Herkesin sağlıklı bir çevrede yaşama hakkı vardır ve yönetimler bu hakkı korumakla yükümlüdür.

KAVRAM NOTU

- **Olgu bildiren önerme:** Var olan bir durumu bildiren, doğruluğu gözlem ve araştırmayla sınanabilen önerme.
- **Değer bildiren önerme:** Neyin iyi, doğru ya da yapılması gereken olduğunu bildiren önerme.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

6.1. Konuşmadaki argümanın sonucunu belirleyiniz. Öncülleri olgu bildiren ve değer bildiren öncüller olarak sınıflandırıp numaralarını tabloya yazınız.

Sonuç	Olgu Bildiren Öncüller	Değer Bildiren Öncül

6.2. Değer bildiren öncül argümandan çıkarılırsa sonucun neden yeterince desteklenmemiş olacağını açıklayınız.

eğitim vadisi

7. Aşağıda bakırcılar çarşısında çalışan bir usta ile çırağının konuşması ve bir kavram notu verilmiştir.

Usta Kemal: Kırk yıldır bakırı elde döverim. Her vuruşta metalin sesini dinler, elimin neyi yapacağını bilirim. Bu kap benim emeğim, üzerinde adım yazar.

Çırak Emre: Usta, yeni aldığımız bilgisayar kontrollü makine yorulmuyor, bir günde yüz kap çıkarıyor. Kapları artık herkesin alabileceği fiyata satıyoruz.

KAVRAM NOTU

- Antik Yunancada **tekhne**; zanaat, sanat ve beceri anlamlarına gelir. "Teknoloji" sözcüğü tekhne ve logos sözcüklerinden türetilmiştir.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

7.1. Usta Kemal'in sözlerinden hareketle tekhne kavramını açıklayınız. Ustanın üretimini makineyle yapılan üretimden ayıran bir özelliği yazınız.

7.2. Konuşmanın tartışmaya açtığı teknolojiye ilişkin bir felsefi soru yazınız. Bu sorunun ortaya çıkış sebebini konuşmadan hareketle açıklayınız.

8. Bir kentin belediye meclisinde "Akıllı Kent" projesi görüşülmektedir. Projeye göre trafik düzenlemesinden sosyal yardımların dağıtımına kadar kentle ilgili kararların tamamı, verileri işleyerek en verimli çözümü hesaplayan bir yapay zekâ sistemine bırakılacaktır.

Proje danışmanı: Kararları duygular ya da siyasi çekişmeler değil, teknik uzmanlık ve veriler vermeli. Makine kimseyi kayırmaz, yorulmaz.

Meclis üyesi Ayşe Hanım: Peki sistem, yardıma en çok ihtiyaç duyan ama verilerde görünmeyen yaşlı bir kadını nasıl fark edecek? Sistem hata yaparsa hesabı kime soracağız? Bir kent yalnızca verimlilik hesaplarıyla yönetilemez.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

8.1. Proje danışmanının savunduğu yönetim anlayışının adını yazınız ve bu anlayışı açıklayınız.

8.2. Ayşe Hanım'ın dile getirdiği kaygılardan ikisini teknolojinin ortaya çıkardığı problemlerle ilişkilendirerek gündelik hayattan örneklerle değerlendiriniz.

eğitimnotu

ÖĞRENME ÇIKTISI VE BECERİLER

SORU NO	ÖĞRENME ÇIKTISI	BECERİLER
1	**FEL.11.1.1.** Çevre ile ilgili felsefi soru ve problemleri anlayabilme a) Çevre ile ilgili felsefi soru ve problemleri açıklar.	SBAB14.1.SB1. Soru ve problemlerin ortaya çıkış sebeplerini açıklamak
2	**FEL.11.1.1.** Çevre ile ilgili felsefi soru ve problemleri anlayabilme b) Çevre ile ilgili felsefi soru ve problemleri hayatla ilişkilendirerek değerlendirir.	SBAB14.1.SB2. Soru ve problemleri yaşam ile ilişkilendirerek değerlendirmek
3	**FEL.11.1.1.** Çevre ile ilgili felsefi soru ve problemleri anlayabilme a) Çevre ile ilgili felsefi soru ve problemleri açıklar.	SBAB14.1.SB1. Soru ve problemlerin ortaya çıkış sebeplerini açıklamak
4	**FEL.11.1.2.** Çevre sorunlarıyla ilgili felsefi düşünce ortaya koyabilme a) Çevre sorunlarıyla ilgili felsefi argümanları çözümler.	SBAB15 · KB2.4.SB1. Nesne, olgu ve olaylara ilişkin parçaları belirlemek
5	**FEL.11.1.2.** Çevre sorunlarıyla ilgili felsefi düşünce ortaya koyabilme b) Çevre sorunları ile ilgili görüş ve argüman oluşturur.	SBAB15.1.SB2. İddiaya dayanak oluşturacak verileri tespit etmek
6	**FEL.11.1.2.** Çevre sorunlarıyla ilgili felsefi düşünce ortaya koyabilme a) Çevre sorunlarıyla ilgili felsefi argümanları çözümler.	SBAB15 · KB2.4.SB1. Nesne, olgu ve olaylara ilişkin parçaları belirlemek
7	**FEL.11.2.1.** Teknoloji ile ilgili felsefi soru ve problemleri anlayabilme a) Teknoloji ile ilgili felsefi soru ve problemleri açıklar.	SBAB14.1.SB1. Soru ve problemlerin ortaya çıkış sebeplerini açıklamak
8	**FEL.11.2.1.** Teknoloji ile ilgili felsefi soru ve problemleri anlayabilme b) Teknoloji ile ilgili felsefi soru ve problemleri hayatla ilişkilendirerek değerlendirir.	SBAB14.1.SB2. Soru ve problemleri yaşam ile ilişkilendirerek değerlendirmek

PUANLAMA TABLOSU

SORU NO	1		2		3		4		5		6		7		8		TOPLAM
	1.1.	1.2.	2.1.	2.2.	3.1.	3.2.	4.1.	4.2.	5.1.	5.2.	6.1.	6.2.	7.1.	7.2.	8.1.	8.2.	
PUAN	6	6	6	6	6	6	10	4	8	6	8	4	6	6	4	8	**100**

NOTLAR

NOTLAR

NOTLAR

NOTLAR

NOTLAR

NOTLAR

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

BU KİTAP



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