eğitim vadisi

OYSS | ORTAK YAZILI SINAV SİSTEMİ

10. 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 SINAV	252 SORU

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

- MEB tablolarındaki bütün senaryolar ve ülke geneli sınav provaları
- Bağlam temelli, açık uçlu ve beceri temelli sorular
- Her sınavda öğrenme çıktısı ve puanlama tablosu



OYSS · 1. DÖNEM 1. ORTAK YAZILI SINAVI

10. Sınıf Ortak Yazılı Sınav Senaryoları

OYSS ve Bu Kitap 1

Kitabı Tanıyalım 2

TÜRK DİLİ VE EDEBİYATI 3

- Prova 1 — 4 sayfa — 4
- Prova 2 — 4 sayfa — 8
- Prova 3 — 5 sayfa — 12

MATEMATİK 17

- Senaryo 1 — 4 sayfa — 18
- Senaryo 2 — 4 sayfa — 22
- Senaryo 3 — 5 sayfa — 26
- Senaryo 4 — 4 sayfa — 31
- Senaryo 5 — 4 sayfa — 35

FİZİK 39

- Senaryo 1 — 4 sayfa — 40
- Senaryo 2 — 4 sayfa — 44
- Senaryo 3 — 3 sayfa — 48
- Senaryo 4 — 4 sayfa — 51

KİMYA 55

- Senaryo 1 — 4 sayfa — 56
- Senaryo 2 — 4 sayfa — 60
- Senaryo 3 — 4 sayfa — 64
- Senaryo 4 — 4 sayfa — 68
- Senaryo 5 — 5 sayfa — 72
- Senaryo 6 — 4 sayfa — 77

BİYOLOJİ 81

- Senaryo 1 — 3 sayfa — 82
- Senaryo 2 — 4 sayfa — 85
- Senaryo 3 — 3 sayfa — 89
- Senaryo 4 — 3 sayfa — 92

TARİH 95

- Senaryo 1 — 4 sayfa — 96
- Senaryo 2 — 4 sayfa — 100
- Senaryo 3 — 3 sayfa — 104
- Senaryo 4 — 4 sayfa — 107
- Senaryo 5 — 4 sayfa — 111
- Senaryo 6 — 4 sayfa — 115

COĞRAFYA 119

- Senaryo 1 — 4 sayfa — 120
- Senaryo 2 — 3 sayfa — 124
- Senaryo 3 — 4 sayfa — 127
- Senaryo 4 — 4 sayfa — 131
- Senaryo 5 — 4 sayfa — 135
- Senaryo 6 — 4 sayfa — 139

FELSEFE 143

- Senaryo 1 — 3 sayfa — 144
- Senaryo 2 — 3 sayfa — 147
- Senaryo 3 — 4 sayfa — 150
- Senaryo 4 — 4 sayfa — 154
- Senaryo 5 — 3 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.

10. 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. 10. Sınıf 1. Dönem 1. Ortak Yazılı Sınavı için tablolardaki bütün senaryoları ve Türk Dili ve Edebiyatı provalarını, her biri gerçek sınav uzunluğunda ayrı bir yazılı olarak içerir.

8	39	252	486
DERS	SINAV	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

- Her senaryo, soru sayısı ve öğrenme çıktısı dağılımı MEB tablosuyla aynı, tam bir yazılı sınavdır.
- Ülke geneli ortak sınav yapılacak Türk Dili ve Edebiyatı dersinde sınavlar “prova” olarak adlandırılmış, dağılımı tahmini olarak belirlenmiştir.
- Sorular bağlama dayalı, açık uçlu ve beceri temellidir.
- 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.

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.

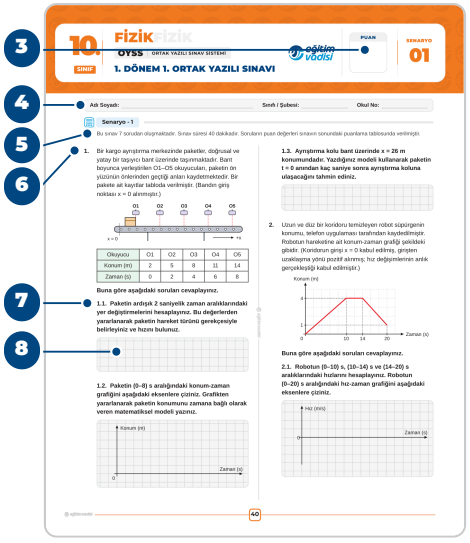
10. SINIF · 1. DÖNEM 1. ORTAK YAZILI SINAVI

Kitabı tanıyalım

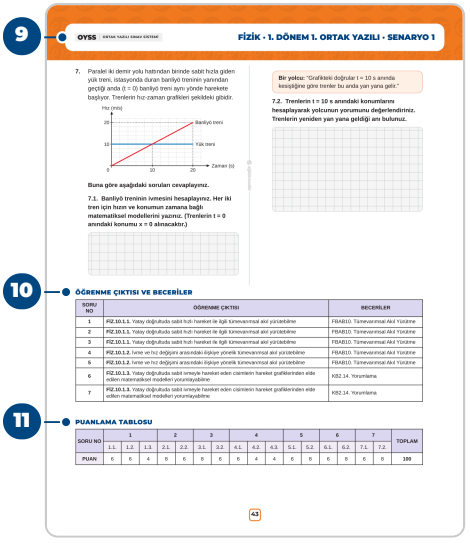
Kitaptaki her ders bir kapakla başlar; ardından o dersin senaryoları sırayla gelir. Aşağıda örnek olarak Fizik dersinin kapağı ile Senaryo 1 sınavının ilk ve son sayfaları gösterilmiştir. Numaralı işaretlerin açıklamaları alttadır.



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.

10.

SINIF

OYSS | ORTAK YAZILI SINAV SİSTEMİ

TÜRK DİLİ VE EDEBİYATI

1. DÖNEM 1. ORTAK YAZILI SINAVI
ORTAK SINAVA HAZIRLIK PROVALARI

PROVALAR

PROVA	SORU SAYISI	SAYFA
Prova - 1	7 soru	s. 4
Prova - 2	7 soru	s. 8
Prova - 3	7 soru	s. 12

KONU – SORU DAĞILIMI (TAHMİNİ)

ÖĞRENME ÇIKTISI	P1	P2	P3
TDE2.2. "Sözün Ezgisi" temasında ele alınan metinlerde anlam oluşturabilme	1	1	1
TDE2.3. "Sözün Ezgisi" temasında ele alınan metinleri çözümleyebilme	4	4	4
TDE2.4. "Sözün Ezgisi" temasında ele alınan metinlere yönelik okuma sürecini değerlendirebilme	1	1	1
TDE4.3. Film şeridi hâline getirdiği yazısını düzenlerken kural uygulayabilme	1	1	1
TOPLAM SORU	7	7	7

10. sınıf Türk Dili ve Edebiyatı 1. Dönem 1. Ortak Yazılı Sınavı, 2026-2027 eğitim öğretim yılında Millî Eğitim Bakanlığınca ülke geneli ortak sınav olarak yapılacaktır; bu sınav için okul düzeyinde senaryo ve konu-soru dağılım tablosu yayımlanmamaktadır. Bu nedenle bu bölümdeki sınavlar senaryo yerine prova olarak adlandırılmıştır. Provalardaki soru sayısı ve öğrenme çıktısı dağılımı (yukarıdaki tablo), MEB "Yazılıya Hazırlanıyorum" örnek kitapçığı esas alınarak tahmini olarak belirlenmiştir; puan değerleri her sınavın sonundaki puanlama tablosunda verilmiştir.

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

Prova - 1

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

Bir halk ozanının ağzından yazılan aşağıdaki koşmayı okuyunuz. 1, 2 ve 3. soruları bu koşmadan hareketle cevaplayınız.

KOŞMA

Şu yalan dünyaya geldim geleli
Sözünde duranın yeri kalmadı
Yüze gülüp arkadan söz eden çok
Gönülden sevenin biri kalmadı

Kimi malı mülkü baş tacı eyler
Kimi bilmediği sözü de söyler
Ekmek yediği sofrayı tekmeler
Hak bilenin hiç değeri kalmadı

Yolcu der ki dosta kimse inanmaz
Yalan söyleyen dil artık utanmaz
Gaflet uykusunda gözler uyanmaz
Eski günlerin eseri kalmadı

1. Altı çizili sözler mecaz anlamda kullanılmıştır.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

1.1. Altı çizili söz varlıklarının dizelerdeki anlamını tahmin ederek tabloya yazınız.

Söz Varlığı	Dizedeki Anlamı
"baş tacı eyler"	
"Ekmek yediği sofrayı tekmeler"	
"Gaflet uykusunda"	

1.2. Şairin, çevresindeki insanların davranışları karşısında hissettiği duyguyu yazınız. Bu duyguyu yansıtan bir dizeyi gerekçesiyle belirtiniz.

2. Âşık tarzı halk şiirinde koşmalar, işledikleri konuya göre farklı adlar alır.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

2.1. Koşmanın konusuna göre türünü yazınız. Bu türü belirlemenizi sağlayan iki dizeyi şiirden yazınız.

Türü	
1. dize	
2. dize	

2.2. Koşmanın biçim özelliklerini tabloya yazınız.

Ölçüsü	
Uyak düzeni	
Üçüncü dörtlükteki uyak ve redif	

3. Şair, koşmasında çevresindeki insanların bazı davranışlarına ilişkin düşüncelerini dile getirmiştir.

Koşmada dile getirilen insan davranışlarından birini seçiniz. Bu davranışın günümüzde nasıl görülebileceğine bir örnek veriniz ve şairin bu davranışa bakışına katılıp katılmadığınızı gerekçesiyle açıklayınız.

eğitim vadisi

Aşağıdaki türküyü okuyunuz. 4 ve 5. soruları bu türküden hareketle cevaplayınız.

GURBET TÜRKÜSÜ

Sıla yolu dumanlıdır
Dağın başı boranlıdır
Garip gönlüm hicranlıdır

Sılam uzak, yolum uzak
Gurbet bana kurdu tuzak

Köyümün dağının karı
Gözümde tüter baharı
Bir de yaylanın pınarı

Sılam uzak, yolum uzak
Gurbet bana kurdu tuzak

4. Türküler, kendilerine özgü ezgileri olan ve belirli bölümlerden oluşan anonim halk şiirleridir.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

4.1. Türkünün bölümlerinin adlarını ve uyak düzenini tabloya yazınız.

Üçer dizelik bölümler	
Her üç dizeden sonra tekrarlanan iki dizelik bölüm	
Uyak düzeni	

4.2. Türkünün ilk üç dizesindeki uyağı ve redifi yazınız. Bunların türkünün ahengine katkısını açıklayınız.

5. Türküde gurbetteki kişinin özlediği yerler, çoğunlukla ad tamlamalarıyla anlatılmıştır.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

5.1. Türküden belirtili, belirtisiz ve zincirleme ad tamlamalarına birer örnek yazınız.

Belirtili ad tamlaması	
Belirtisiz ad tamlaması	
Zincirleme ad tamlaması	

5.2. Türküde birinci tekil kişi iyelik ekiyle (-m, -ım, -üm …) kurulmuş iki sözcük yazınız. Bu eklerin türkudeki özlem duygusunu yansıtmaya katkısını açıklayınız.

6. Mâniler; dize sayısı, ilk dizenin hece sayısı ve uyak özelliklerine göre farklı adlar alır.

I.
Yâre yaz
Kalem al da yâre yaz
Gurbette kış uzadı
Ne zaman gelecek yaz

II.
Dağdan ırmaklar iner
Ocakta ateş söner
Gurbete giden yiğit
Bir gün sılaya döner
Anası yolun bekler
Gözünün yaşı diner

III.
Düğün dernek kurulur
Çeşme suyu durulur
Sılaya mektup yazsam
Okuyan yâr yorulur

Numaralanmış mânilerin türlerini yazınız. Her mâninin bu türe ait olduğunu gösteren özelliği dizelerden örnek vererek açıklayınız.

Mâni	Türü	Gerekçe
I		
II		
III		

eğitimvadisi

Aşağıdaki masalı okuyunuz. 7. soruyu bu masaldan hareketle cevaplayınız.

ÇOBANIN KAVALI

Evvel zaman içinde, kalbur saman içinde, develer tellal, pireler berber iken dağ eteğindeki bir köyde Yusuf adında yetim bir çoban yaşarmış. Yusuf kavalını öyle güzel çalarmış ki kuşlar dallarda susup onu dinlermiş. Bir gün otlakta kanadı kırık bir turna bulmuş, kanadını sarıp ona su vermiş. İyileşen turna havalanırken "Başın darda kalırsa kavalına güven." demiş.

Aradan çok geçmeden köyün pınarı kuruyuvermiş. Meğer pınarın kaynağında oturan bir dev, öfkesinden suyun önüne koca bir kaya koyup ayağını da üstüne dayamış. Zengin ağa "Devi ben yola getiririm." deyip bir kese altınla dağa çıkmış. Dev keseye dönüp bakmamış bile, öyle bir kükremiş ki ağa tabanları yağlamış. Köylüler pınarın başında toplanmışken turna çıkagelmiş, Yusuf'un omzuna konmuş: "Dev kırk yıldır uyku yüzü görmedi, öfkesi bundandır. Onu uyutan, suyu da kurtarır." demiş.

Ertesi sabah Yusuf kavalını alıp dağın yolunu tutmuş. Devin yanına varınca anasından öğrendiği ninniyi çalmaya başlamış. Devin göz kapakları ağırlaşmış, sonunda horul horul uyumuş. Uykuya dalınca kayaya dayadığı ayağı gevşemiş, kaya yuvarlanıp gitmiş, pınar şırıl şırıl akmaya başlamış. Ağa da yaptığından utanıp sürüsünün yarısını köyün yoksullarına dağıtmış. Onlar ermiş muradına, biz çıkalım kerevetine.

7. Bir öğrenci grubu, okulda düzenlenen "Masaldan Filme" etkinliği için *Çobanın Kavalı* masalını altı karelik bir film şeridine dönüştürmektedir.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

7.1. Film şeridinin 1. ve 6. kareleri hazırlanmıştır. 2, 3, 4 ve 5. karelere masalın olay sırasına uygun birer sahne cümlesi yazınız.

1. KARE	2. KARE	3. KARE
Çoban Yusuf, dağ eteğinde sürüsünü otlatırken kaval çalar; kuşlar dallarda onu dinler.		

4. KARE	5. KARE	6. KARE
		Dev uykuya dalınca ayağı gevşer; kaya yuvarlanır, pınar yeniden akmaya başlar.

7.2. Karelerin altına yazılacak aşağıdaki altyazı taslağında altı yazım yanlışı vardır. Yanlış yazılan sözcükleri bulunuz ve doğru yazılışlarını yazınız.

Yusuf her sabah sürüsünü yanlız otlatırdı. Pınar kuruyunca köylüler birşey yapamadı. Ağa, devi altınla kandırmak istedi ama başaramadı. Yusufta turnanın sözünü hatırladı. Turna, "Devi uyutacak bir ezgi çalabilir misin?" diye sordu. Yusuf'un ninnisi ya devi uyutacaktı yada köy susuz kalacaktı. Sonunda dev uyudu, pınar şırılşırıl akmaya başladı. Herkes "Yusuf'un kavalı ne güzel çalıyor, duydunmu?" dedi.

Yanlış yazılış	Doğru yazılış

7.3. Karelerin altyazıları için hazırlanan aşağıdaki metinde yay ayraçla gösterilen yerlere uygun noktalama işaretlerini koyunuz.

Köylüler kuruyan pınarın başında toplanmıştı. Yaşlı bir kadın sordu( ) "Yusuf( ) bu pınar neden kurudu( )" Yusuf, turnadan duyduklarını şöyle anlattı( ) Dev kırk yıldır uyuyamıyordu ve öfkesinden suyun önünü kesmişti. Ertesi sabah Yusuf yanına kavalını( ) azığını ve bir testi su aldı( ) Devin yanına varınca o uyuyuncaya kadar ninni çaldı.

ÖĞRENME ÇIKTISI VE BECERİLER

SORU NO	ÖĞRENME ÇIKTISI	BECERİLER
1	**TDE2.2.** "Sözün Ezgisi" temasında ele alınan metinlerde anlam oluşturabilme	KB2.10. Çıkarım Yapma KB2.14. Yorumlama
2	**TDE2.3.** "Sözün Ezgisi" temasında ele alınan metinleri çözümleyebilme	KB2.4. Çözümleme KB2.5. Sınıflandırma
3	**TDE2.4.** "Sözün Ezgisi" temasında ele alınan metinlere yönelik okuma sürecini değerlendirebilme	KB2.20. Sentezleme KB3.3. Eleştirel Düşünme
4	**TDE2.3.** "Sözün Ezgisi" temasında ele alınan metinleri çözümleyebilme	KB2.4. Çözümleme
5	**TDE2.3.** "Sözün Ezgisi" temasında ele alınan metinleri çözümleyebilme	KB2.4. Çözümleme KB2.10. Çıkarım Yapma
6	**TDE2.3.** "Sözün Ezgisi" temasında ele alınan metinleri çözümleyebilme	KB2.4. Çözümleme KB2.5. Sınıflandırma
7	**TDE4.3.** Film şeridi hâline getirdiği yazısını düzenlerken kural uygulayabilme	KB1.3. Yazma KB2.13. Yapılandırma

PUANLAMA TABLOSU

SORU NO	1		2		3	4		5		6	7			TOPLAM
	1.1.	1.2.	2.1.	2.2.	3	4.1.	4.2.	5.1.	5.2.	6	7.1.	7.2.	7.3.	
PUAN	6	4	6	9	10	9	6	9	6	15	8	6	6	**100**

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

Prova - 2

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

Aşağıdaki metinleri okuyunuz. 1, 2 ve 3. soruları bu metinlerden hareketle cevaplayınız.

I. METİN

Bre yiğitler, bre ağalar
Dağlar bize kalkan olur
Kartal gibi uçar atlar
Yollar bize meydan olur

Hey, mert olan kolay yılmaz
Dostun elinden ayrılmaz
Eğilir ama kırılmaz
Behey, sözü ferman olur

II. METİN

Ak bulutlar dağa konar
Yayla yolu çiçek açar
Söğüt eğilmiş dereye
Seher yeli koku saçar

Ela gözlüm, sana yandım
Seni açan güle sandım
Bir sözüne bin kez kandım
Gönlüm yine sana uçar

1. I. metinde altı çizili sözler mecaz anlamda kullanılmıştır.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

1.1. Altı çizili söz gruplarının dizelerdeki anlamını tahmin ederek tabloya yazınız.

Söz Grubu	Dizedeki Anlamı
"kalkan olur"	
"meydan olur"	
"sözü ferman olur"	

1.2. "Kartal gibi uçar atlar" dizesinde atların neye ve hangi yönden benzetildiğini yazınız. Bu benzetmenin şiirdeki coşkulu söyleyişe katkısını açıklayınız.

2. I. ve II. metin, âşık tarzı halk şiirinin farklı nazım biçimlerine örnektir.

Metinlerin nazım biçimlerini yazınız. Bu iki nazım biçiminin ortak bir özelliğini ve onları birbirinden ayıran iki özelliği metinlerden örnek vererek tabloya yazınız.

I. metnin nazım biçimi	
II. metnin nazım biçimi	
Ortak özellik	
Ayırt edici özellik	
Ayırt edici özellik	

eğitim vadisi

3. II. metinde şair, duygularını ahenkli bir söyleyişle dile getirmiştir.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

3.1. II. metinde ahengi sağlayan üç unsuru dizelerden örnek vererek tabloya yazınız.

Ahenk Unsuru	Dizelerden Örnek

3.2. Şairin ikinci dörtlükte dile getirdiği duyguyu yazınız. Bu duygu ile birinci dörtlükteki doğa tasviri arasındaki ilişkiyi açıklayınız.

Aşağıdaki metni okuyunuz. 4. soruyu bu metinden hareketle cevaplayınız.

Okulun tiyatro kulübü, savaşta hayatını kaybeden yiğit bir alp için Sözlü Dönem'de düzenlenen töreni canlandırmaktadır. Yas tutan obanın ortasında bir ozan, kulüp üyelerinin günümüz Türkçesiyle yazdığı şu dizeleri okur:

Kara haber ulaştı
Dağlar taşlar ağlaştı
Gök ile yer karıştı
Bir daha er doğar mı
Ozanlar kopuz çaldı
Obalar yasa daldı
Adı dillerde kaldı
Gökten yağmur yağar mı

4. Canlandırmada Sözlü Dönem'in tören geleneği ve şiir anlayışı yansıtılmıştır.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

4.1. Canlandırılan törenin adını ve ozanın okuduğu şiirin nazım türünü metinden birer gerekçeyle yazınız.

Törenin adı ve gerekçesi	
Nazım türü ve gerekçesi	

4.2. Bu nazım türünün içerik bakımından üç özelliğini dizelerden örnek vererek tabloya yazınız.

Özellik	Dizelerden Örnek

Aşağıdaki metni okuyunuz. 5 ve 6. soruları bu metinden hareketle cevaplayınız.

Elif'in babaannesi, Elif'in küçük kardeşini uyuturken aşağıdaki ninniyi söylemiştir. Elif bu ninniyi telefonuyla kaydetmiş ve sözlerini deftere yazmıştır.

NİNNİ

Yeşil beşik sallanır
Ak kundağa bağlanır
Üç yıldız başucunda
Yavrum gözle kollanır
Bütün kuşlar yuvada
Rüzgâr dinmiş ovada
Baban gurbet yolunda
Uyu sıcak odada

5. Ninnide bebeğin çevresi, sıfat tamlamalarıyla betimlenmiştir.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

5.1. Ninniden niteleme sıfatı, sayı sıfatı ve belgisiz sıfatla kurulmuş birer sıfat tamlaması yazınız.

Niteleme sıfatıyla	
Sayı sıfatıyla	
Belgisiz sıfatla	

5.2. Niteleme sıfatlarının ninninin anlatımına katkısını ninniden iki örnek vererek açıklayınız.

eğitimvadisi

6. Elif, kaydettiği ninniyi okulun "Sözlü Kültür Arşivi" projesine göndermiştir. Geçmişte ise ninni, mâni, türkü gibi ürünler kuşaktan kuşağa ezberlenerek ve söylenerek aktarılırdı.

Elif'in yaptığı kaydın ninni gibi sözlü kültür ürünlerinin yaşatılmasına katkısını, geçmişteki aktarım yoluyla karşılaştırarak değerlendiriniz. Görüşünüzü iki gerekçeyle destekleyiniz.

Aşağıdaki masalı okuyunuz. 7. soruyu bu masaldan hareketle cevaplayınız.

DİLSİZ BÜLBÜL

Bir varmış bir yokmuş, Allah'ın kulu çokmuş. Uzak bir ülkenin padişahının bahçesinde, altın bir kafeste yaşayan bir bülbül varmış. Bu bülbül öyle güzel ötermiş ki sesini duyan derdini unuturmuş. Ne var ki bir bahar sabahı bülbül susmuş, bir daha da ötmemiş.

Padişah çok üzülmüş, tellallar çağırtıp "Bülbülümü öttürene dilediğini vereceğim!" diye ilan ettirmiş. Vezirin oğlu kafesi elmaslarla süsletip getirmiş, bülbül yine ötmemiş. Hekimbaşı ona şerbetler, yemişler sunmuş, bülbül gene susmuş. Sonunda köyden gelen yoksul bir dokumacı kız saraya çıkmış. Kız bülbüle uzun uzun bakmış, sonra padişaha dönüp "Efendim, bu kuşun sesi kafeste değil, ormandaki yuvasında kalmış." demiş.

Padişah önce kızmış ama sonra kafesin kapısını açtırmış. Bülbül çırpınarak çıkmış, bahçedeki gül dalına konmuş ve öyle bir ötmüş ki bütün saray onu dinlemiş. Padişah "Gönül kafeste ötmezmiş." demiş, kıza ne dilediğini sormuş. Kız, köyüne bir çeşme yapılmasını dilemiş. Çeşme yapılmış; bülbül de her sabah çeşmenin başındaki çınarda ötmeye başlamış.

Gökten üç elma düşmüş: biri bu masalı anlatanın, biri dinleyenin, biri de gönlü hür olanların başına.

7. Okulun kısa film kulübü, *Dilsiz Bülbül* masalını altı karelik bir film şeridine dönüştürmüştür. Ancak karelerin sırası karışmıştır.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

7.1. Kareleri masalın olay sırasına göre sıralayarak kare numaralarını tabloya yazınız.

1. KARE Dokumacı kız, bülbülün sesinin ormandaki yuvasında kaldığını söyler.	**2. KARE** Kafesin kapısı açılır; bülbül uçup gül dalına konar ve öter.	**3. KARE** Padişahın bahçesinde, altın kafesteki bülbül susmuştur; padişah üzgündür.
4. KARE Köye yapılan çeşmenin başındaki çınarda bülbül öter.	**5. KARE** Tellallar, bülbülü öttürene ödül verileceğini duyurur.	**6. KARE** Vezirin oğlu, elmaslarla süslenmiş kafesi getirir; bülbül yine ötmez.

Olay sırası	1.	2.	3.	4.	5.	6.
Kare numarası						

7.2. Bir öğrenci, film şeridine aşağıdaki kareyi eklemeyi önermiştir. Bu karenin film şeridinde kullanılamayacağını masaldan iki gerekçeyle açıklayınız.

ÖNERİLEN KARE

Elmaslı kafeste neşeyle öten bülbülü dinleyen padişah, ödülünü vezirin oğluna verir.

7.3. Altyazılar için yazılan aşağıdaki metinde yay ayraçla gösterilen yerlere uygun noktalama işaretlerini koyunuz. Altı çizili sözcüklerden yazımı yanlış olanların doğru yazılışlarını yazınız.

Padişah tellalları çağırdı ve şöyle dedi( ) "Bülbülümü öttürene dilediğini vereceğim." Vezirin oğlu elmaslı kafesi getirdi ama bülbül hiç bir ses çıkarmadı. Dokumacı kız yavaşca kafese yaklaştı( ) bülbüle uzun uzun baktı. Padişah sordu: "Bu kuş neden ötmüyor( )" Kız "Efendim( ) bu kuşun sesi yuvasında kaldı." dedi. Herkez şaşırdı. Kafes açılınca bülbül gül dalına kondu ve birden bire ötmeye başladı. Padişah kıza ne istediğini sordu.

eğitimvadisi

ÖĞRENME ÇIKTISI VE BECERİLER

SORU NO	ÖĞRENME ÇIKTISI	BECERİLER
1	**TDE2.2.** "Sözün Ezgisi" temasında ele alınan metinlerde anlam oluşturabilme	KB2.10. Çıkarım Yapma KB2.14. Yorumlama
2	**TDE2.3.** "Sözün Ezgisi" temasında ele alınan metinleri çözümleyebilme	KB2.4. Çözümleme KB2.7. Karşılaştırma
3	**TDE2.3.** "Sözün Ezgisi" temasında ele alınan metinleri çözümleyebilme	KB2.4. Çözümleme
4	**TDE2.3.** "Sözün Ezgisi" temasında ele alınan metinleri çözümleyebilme	KB2.4. Çözümleme KB2.10. Çıkarım Yapma
5	**TDE2.3.** "Sözün Ezgisi" temasında ele alınan metinleri çözümleyebilme	KB2.4. Çözümleme
6	**TDE2.4.** "Sözün Ezgisi" temasında ele alınan metinlere yönelik okuma sürecini değerlendirebilme	KB2.20. Sentezleme KB3.3. Eleştirel Düşünme
7	**TDE4.3.** Film şeridi hâline getirdiği yazısını düzenlerken kural uygulayabilme	KB1.3. Yazma KB2.13. Yapılandırma

PUANLAMA TABLOSU

SORU NO	1		2	3		4		5		6	7			TOPLAM
	1.1.	1.2.	2	3.1.	3.2.	4.1.	4.2.	5.1.	5.2.	6	7.1.	7.2.	7.3.	
PUAN	6	4	15	9	6	6	9	9	6	10	6	6	8	**100**

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

Prova - 3

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

Aşağıdaki metni okuyunuz. 1 ve 2. soruları bu metinden hareketle cevaplayınız.

Edebiyat kulübü "Bozkırdan Yaylaya" adlı bir dinleti hazırlamıştır. Dinletinin ilk bölümünde Sözlü Dönem'de ava çıkmadan önce yapılan tören canlandırılmış, kulüp üyelerinin günümüz Türkçesiyle yazdığı I. şiir kopuz eşliğinde okunmuştur. İkinci bölümde âşıklık geleneğini öğrenen Deniz, kendi yazdığı II. şiiri sazıyla seslendirmiştir.

I. ŞİİR

Ak bulut göğü gezer
Kartal ovayı süzer
Er oklarını dizer
Av bereketli olsun

Kopuz sesi yükselir
Yaylar tek tek gerilir
Sofralar hep serilir
Yurt bolluk ile dolsun

II. ŞİİR

Bahar yaylanın yolunu sarınca
Çiğdemler açılır karın yanında
Kuzular meleşir, taştan su coşar
Turnalar ötüşür dağ dumanında

Kınalı keklikler öter kayada
Kartallar süzülür engin havada
Çobanın kavalı inler obada
Gönül eğlenir bahar zamanında

Deniz der ki yayla cennet bağıdır
Kuşların, çiçeklerin otağıdır
Her pınarı bir şifa kaynağıdır
Sazım dile gelir çam ormanında

1. Dinletide seslendirilen iki şiir, Türk edebiyatının farklı dönemlerine ait nazım biçimlerinin özelliklerini taşımaktadır.

I. ve II. şiiri inceleyerek T diyagramını doldurunuz.

I. ŞİİR	II. ŞİİR
Nazım biçimi	
Ölçüsü	
Uyak düzeni	
Birinci dörtlükteki uyak ve redif	

2. II. şiirde adlar, farklı durum ekleri almıştır.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

2.1. II. şiirden belirtme, yönelme ve ayrılma durumunda kullanılmış birer ad yazınız.

Belirtme durumu	
Yönelme durumu	
Ayrılma durumu	

2.2. İkinci dörtlükte dize sonlarında tekrarlanan "-da" ekinin oluşturduğu ad durumunu yazınız. Bu ekin dörtlüğün ahengine ve anlamına katkısını açıklayınız.

eğitim vadisi

3. Aşağıdaki dörtlük, dinî-tasavvufi halk edebiyatının önemli şairlerinden Yunus Emre'nin bir şiirinden alınmıştır.

Ben gelmedim dava için
Benim işim sevi için
Dostun evi gönüllerdir
Gönüller yapmaya geldim

Yunus Emre

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

3.1. Altı çizili söz grubunun dizedeki anlamını tahmin ederek yazınız.

3.2. "Dostun evi gönüllerdir" dizesinden hareketle şairin insana ve insan gönlüne bakışına ilişkin bir çıkarımda bulununuz. Çıkarımınızı dörtlükteki başka bir dizeyle destekleyiniz.

4. Aşağıda dinî-tasavvufi halk edebiyatının farklı nazım türlerine örnek olan dörtlükler verilmiştir.

I.
Ezel ilinden gelmişim
Toprak, su, ateş olmuşum
Bitki, hayvan, insan olup
Yine aslıma dönmüşüm

II.
Ey yeri göğü yaratan
Gündüzü geceye katan
Kalplere rahmet dağıtan
Sensin gönlümün sultanı

III.
Ey bu yola gelen talip
Pirin sözünde durasın
Eline, diline sahip
Edep ile oturasın

Numaralanmış dörtlüklerin nazım türlerini yazınız. Her dörtlüğün bu türe ait olduğunu gösteren özelliği dizelerden örnek vererek açıklayınız.

Dörtlük	Nazım Türü	Gerekçe
I		
II		
III		

Bir köy âşığının ağzından yazılan aşağıdaki destanı okuyunuz. 5 ve 6. soruları bu destandan hareketle cevaplayınız.

SEL DESTANI

Güz ayıydı, bulut çöktü dağlara
Üç gün, üç gece durmadı yağmurlar
Dere taştı, seller indi bağlara
Damlar çöktü, yıkıldı taş duvarlar

Kimi kazma kaptı, kimi de kürek
Komşu komşuya oldu kol ve yürek
Herkes dedi: Bu günde birlik gerek
Gece nöbet tuttu ak ihtiyarlar

Ovada ekinler çamura battı
Sel nice sürüyü önüne kattı
Bütün köylü o gece acı tattı
Yine de yılmadı yanık bağırlar

Gezgin der ki destan dilden dile aksın
Dinleyen her gönül o güne baksın
Birlik ateşini yüreğe yaksın
Gelsin bu kışın ardından baharlar

5. Âşık tarzı halk edebiyatında toplumu derinden etkileyen olaylar destanlarla anlatılmıştır.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

5.1. Metnin âşık tarzı halk edebiyatına ait bir destan olduğunu gösteren iki özelliği metinden örnek vererek yazınız.

Özellik	Metinden Örnek

5.2. Destanın ilk üç dörtlüğünde anlatılanları olay sırasına göre birer cümleyle tabloya yazınız.

1. dörtlük	
2. dörtlük	
3. dörtlük	

6. Destanın son dörtlüğünde, destanı söyleyen kişi bu destanı neden söylediğini dile getirmiştir.

Destanların bir olayı topluma duyurma ve unutturmama işlevini, günümüzde bir afet haberinin yayılma ve hatırlanma biçimiyle karşılaştırınız. Bu işlevin günümüzde de önemli olup olmadığına ilişkin görüşünüzü gerekçesiyle açıklayınız.

eğitim vadisi

Aşağıdaki masalı okuyunuz. 7. soruyu bu masaldan hareketle cevaplayınız.

BİR AVUÇ TOHUM

Evvel zaman içinde, cinler cirit oynar iken eski hamam içinde, bir padişahın üç oğlu varmış. Padişah yaşlanınca oğullarını huzuruna çağırmış: “Bir yıl içinde dünyanın en değerli şeyini bulup getiren, tahtıma geçecek.” demiş.

Büyük oğul doğuya, ortanca oğul batıya, küçük oğul da kuzeye doğru yola çıkmış. Az gitmişler uz gitmişler, dere tepe düz gitmişler. Yıl dolunca büyük oğul bir sandık altınla, ortanca oğul göz kamaştıran bir elmasla dönmüş. Küçük oğul ise yolda kuraklıktan kavrulan bir köye rastlamış. Köylülerle birlikte kırk gün kırk gece kuyu kazmış, sonunda suya ulaşmışlar. Köyün yaşlı kadını ona bir avuç buğday tohumu vermiş: “Bu tohum, ekildiği yerde bin olur.” demiş. Küçük oğul saraya bu tohumla dönünce kardeşleri “En değerli şey bu mu?” diyerek gülmüşler.

O yıl ülkeyi büyük bir kıtlık vurmuş. Ambarlar boşalmış, altınla da elmasla da ekmek bulunamaz olmuş. Küçük oğul tohumları ektirmiş; ekinler gürbüz gürbüz büyümüş, ertesi yaz bütün ülke doymuş. Padişah “Dünyanın en değerli şeyi, emekle yeşeren ekmekmiş.” diyerek tahtı küçük oğluna bırakmış. Büyük kardeşler de yaptıklarından utanıp ona yardımcı olmuşlar. Darısı dinleyenlerin başına.

7. Okulun sinema kulübü, *Bir Avuç Tohum* masalını film şeridine dönüştürmeyi planlamaktadır.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

7.1. Masalın serim, düğüm ve çözüm bölümlerinden birer sahneyi film şeridinde birer kareyle göstermek istiyorsunuz. Her kare için görüntüyü anlatan bir cümle ve o karede bir kahramanın söyleyeceği bir altyazı yazınız.

SERİM	DÜĞÜM	ÇÖZÜM
Görüntü:	**Görüntü:**	**Görüntü:**
Altyazı:	**Altyazı:**	**Altyazı:**

7.2. Film şeridinin ilk karesine masalın döşeme bölümüne, son karesine dilek bölümüne uygun birer kalıp söz yazınız. Masaldaki kalıp sözleri kullanmayınız.

İlk kare (döşeme)	
Son kare (dilek)	

7.3. Bir öğrencinin film şeridi için yazdığı aşağıdaki altyazı taslağında dört yazım ve dört noktalama yanlışı vardır. Taslağı, yanlışları düzelterek yeniden yazınız.

Padişah oğullarına şöyle dedi; “Dünyanın en değerli şeyini getiren tahtıma geçecek.” Büyük oğul altın, ortanca oğul elmas getirdi. Küçük oğul ise kurak bir köyde kuyu kazdı ve bir avuç tohumla döndü. Kardeşleride “En değerli şey bu mu.” diyerek güldüler. Kıtlıkta pekçok insan aç kaldı padişahın ambarları boşaldı. Küçük oğlun ektiği tohumlar hergün biraz daha büyüdü. Ülkede ki herkes bu ekinlerle doydu, padişah da tahtı küçük oğluna verdi

ÖĞRENME ÇIKTISI VE BECERİLER

SORU NO	ÖĞRENME ÇIKTISI	BECERİLER
1	**TDE2.3.** "Sözün Ezgisi" temasında ele alınan metinleri çözümleyebilme	KB2.4. Çözümleme KB2.7. Karşılaştırma
2	**TDE2.3.** "Sözün Ezgisi" temasında ele alınan metinleri çözümleyebilme	KB2.4. Çözümleme
3	**TDE2.2.** "Sözün Ezgisi" temasında ele alınan metinlerde anlam oluşturabilme	KB2.10. Çıkarım Yapma KB2.14. Yorumlama
4	**TDE2.3.** "Sözün Ezgisi" temasında ele alınan metinleri çözümleyebilme	KB2.4. Çözümleme KB2.5. Sınıflandırma
5	**TDE2.3.** "Sözün Ezgisi" temasında ele alınan metinleri çözümleyebilme	KB2.4. Çözümleme KB2.10. Çıkarım Yapma
6	**TDE2.4.** "Sözün Ezgisi" temasında ele alınan metinlere yönelik okuma sürecini değerlendirebilme	KB2.20. Sentezleme KB3.3. Eleştirel Düşünme
7	**TDE4.3.** Film şeridi hâline getirdiği yazısını düzenlerken kural uygulayabilme	KB1.3. Yazma KB2.13. Yapılandırma

PUANLAMA TABLOSU

SORU NO	1	2		3		4	5		6	7			TOPLAM
	1	2.1.	2.2.	3.1.	3.2.	4	5.1.	5.2.	6	7.1.	7.2.	7.3.	
PUAN	16	6	8	4	6	15	6	9	10	6	6	8	**100**

10.

SINIF

OYSS | ORTAK YAZILI SINAV SİSTEMİ

MATEMATİK

1. DÖNEM 1. ORTAK YAZILI SINAVI SENARYOLARI

SENARYOLAR

SENARYO	SORU SAYISI	SAYFA
Senaryo - 1	7 soru	s. 18
Senaryo - 2	7 soru	s. 22
Senaryo - 3	9 soru	s. 26
Senaryo - 4	8 soru	s. 31
Senaryo - 5	6 soru	s. 35

KONU – SORU DAĞILIMI

ÖĞRENME ÇIKTISI	S1	S2	S3	S4	S5
MAT.10.1.1. Dik üçgende trigonometrik oranlara (sinüs, kosinüs, tanjant, kotanjant) ve trigonometrik özdeşliklere ilişkin çıkarım yapabilme	2	3	3	2	2
MAT.10.1.2. Üçgenin yardımcı elemanlarının özellikleri ile ilgili çıkarım yapabilme	1	1	2	2	2
MAT.10.1.3. Üçgenin bir kenarı ve o kenara ait yüksekliğinin değişimine bağlı olarak alanının değişimine ilişkin çıkarım yapabilme	1	1	1	2	1
MAT.10.1.4. Sinüs ve kosinüs teoremlerini doğrulayabilme veya ispatlayabilme	1	1	1	2	1
MAT.10.2.1. İki kategorik değişkenli veri ile çalışabilme ve iki kategorik değişken arasındaki ilişkililiğe dayalı karar verebilme	2	1	2		
TOPLAM SORU	7	7	9	8	6

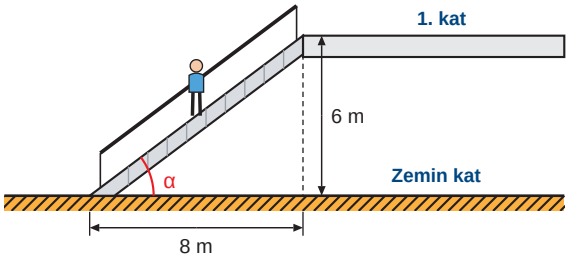
Senaryolar ve soru sayıları, Millî Eğitim Bakanlığının 2026-2027 eğitim öğretim yılı Ortak Yazılı Sınav Sistemi (OYSS) 1. Dönem 1. Ortak Yazılı Sınav konu-soru dağılım tablolarına göre hazırlanmıştır. Her senaryodaki soru sayısı, ilgili tablodaki ana soru sayısına eşittir; puan değerleri her sınavın 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. Bir alışveriş merkezinde zemin kat ile 1. kat arasındaki yürüyen merdiven, şekildeki gibi yatayla α açısı yapmaktadır. Merdivenin çıktığı yükseklik 6 m, yatayda kapladığı uzunluk 8 m'dir. Merdiven basamakları saniyede 0,5 m ilerlemektedir.



Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

1.1. α açısının sinüs, kosinüs, tanjant ve kotanjant değerlerini bulunuz. Merdivenin alt ucunda basamağa çıkan bir kişinin 1. kata kaç saniyede ulaşacağını hesaplayınız.

1.2. Alışveriş merkezi yönetimi, 1. kat ile 2. kat arasına yatayla 30° açı yapan yeni bir yürüyen merdiven yaptıracaktır. Bu merdiven de 6 m yükseğe çıkacaktır. Yeni merdivenin uzunluğunu ve yatayda kapladığı uzunluğu bulunuz. Açının küçülmesinin bu iki uzunluğu nasıl etkilediğini trigonometrik oranlarla açıklayınız. ($\sqrt{3} \approx 1{,}73$ alınız.)

2. Matematik öğretmeni tahtaya "$0° < x < 90°$ olmak üzere $\sin x - \cos x = \frac{1}{5}$ olduğuna göre…" yazmış ve öğrencilerinden bu bilgiyle yapılabilecek çıkarımları istemiştir.

Ece: Eşitliğin iki yanının karesini alırsam $\sin x \cdot \cos x$ değerini bulabilirim.

Can: $\sin x + \cos x = 1$ olduğundan iki eşitliği taraf tarafa toplarsam $\sin x = \frac{3}{5}$ ve $\cos x = \frac{2}{5}$ bulurum.

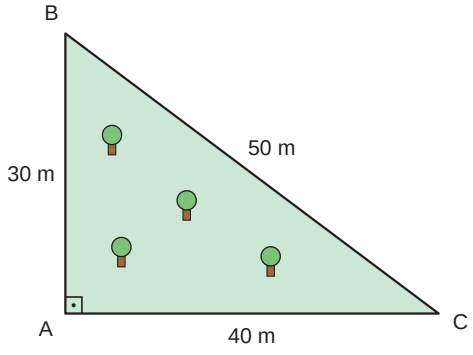
Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

2.1. Ece'nin yolunu izleyerek $\sin x \cdot \cos x$ değerini bulunuz. Bu sonucu kullanarak $\sin x + \cos x$ değerini hesaplayınız.

eğitim vadisi

2.2. Can'ın çıkarımındaki hatayı trigonometrik özdeşliklerden yararlanarak açıklayınız. tan x değerini bulunuz.

3. Dik üçgen biçimindeki ABC parkının kenarları boyunca yürüyüş yolları vardır. Belediye, parkın içine üç yürüyüş yoluna da eşit uzaklıkta olacak biçimde bir çeşme yaptıracaktır.

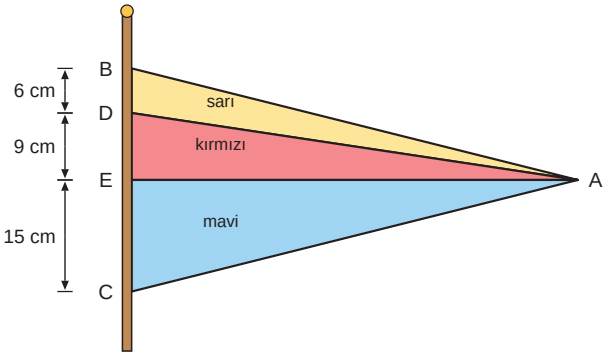


Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

3.1. Çeşmenin yapılacağı noktanın üçgenin hangi yardımcı elemanlarının kesişim noktası olduğunu yazınız. Bu noktanın üç yola eşit uzaklıkta olmasının nedenini açıklayınız.

3.2. Çeşmeyi köşelerle birleştirerek parkı üç üçgensel bölgeye ayırınız ve alanlardan yararlanarak çeşmenin yollara uzaklığını bulunuz. Çeşmenin A köşesine uzaklığını hesaplayınız. ($\sqrt{2} \approx 1{,}41$ alınız.)

4. Okulun spor şenliği için hazırlanan üçgen biçimli flamalar, [AD] ve [AE] ile sarı, kırmızı ve mavi bölgelere ayrılmıştır. Her bölgede kullanılan boya miktarı, bölgenin alanıyla doğru orantılıdır. Bir flamanın kırmızı bölgesi için 54 mL boya kullanılmıştır.



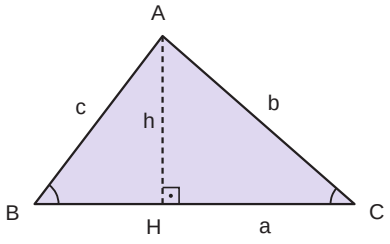
Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

4.1. Üç bölgenin [BC] üzerindeki kenarlarına ait yüksekliklerini karşılaştırarak bir flamanın sarı ve mavi bölgeleri için kaç mililitre boya gerektiğini bulunuz.

4.2. Tasarımcı, D noktasını sabit tutup E noktasını [BC] üzerinde kaydırarak kırmızı bölgenin alanını flamanın alanının yarısı yapmak istiyor. E noktasının hangi yöne kaç santimetre kaydırılması gerektiğini gerekçesiyle bulunuz.

eğitimvadisi

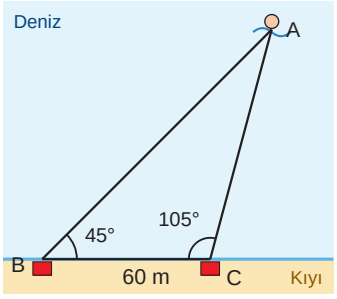
5. Kenar uzunlukları a, b, c olan bir ABC üçgeninde $\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$ eşitliğine sinüs teoremi denir. Şekilde [AH] ⊥ [BC] ve |AH| = h'dir.



Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

5.1. ABH ve AHC dik üçgenlerinde h uzunluğunu iki farklı biçimde yazarak $\frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$ olduğunu gösteriniz.

Aralarındaki uzaklık 60 m olan B ve C cankurtaran kulelerinden denizdeki bir yüzücü (A) gözlenmektedir. Kulelerden ölçülen açılar şekilde verilmiştir.



5.2. Yüzücünün C kulesine uzaklığını sinüs teoremini kullanarak bulunuz. ($\sqrt{2}$ ≈ 1,41 alınız.)

6. Bir okulun servis sorumlusu, servisin okula varıştaki gecikmesinin hava durumuyla ilişkili olup olmadığını araştırmaktadır. Aşağıdaki tablolarda 20 okul gününe ait hava durumu ve servisin okula kaç dakika geç vardığı verilmiştir.

Gün	Hava durumu	Gecikme (dk)
1	Yağışsız	1
2	Yağışlı	7
3	Yağışsız	4
4	Yağışsız	0
5	Yağışlı	3
6	Yağışsız	6
7	Yağışlı	12
8	Yağışsız	2
9	Yağışsız	3
10	Yağışlı	6

Gün	Hava durumu	Gecikme (dk)
11	Yağışsız	8
12	Yağışlı	9
13	Yağışsız	1
14	Yağışlı	2
15	Yağışsız	0
16	Yağışsız	5
17	Yağışlı	8
18	Yağışsız	2
19	Yağışlı	5
20	Yağışsız	3

Gecikme değişkeni **"Zamanında (0 – 4 dk)"** ve **"Gecikmeli (5 dk ve üzeri)"** kategorilerine ayrılacaktır.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

6.1. Hava durumu ve gecikme değişkenlerine ait iki yönlü sıklık tablosunu oluşturunuz.

Hava durumu	Zamanında	Gecikmeli	Toplam
Yağışlı			
Yağışsız			
Toplam			

6.2. Hava durumuna göre koşullu göreli sıklık tablosunu oluşturunuz. Servis sorumlusunun "Yağışlı günlerde servis 10 dakika erken yola çıksın." kararının verilerle desteklenip desteklenmediğini, verilerin sınırlılıklarını da dikkate alarak değerlendiriniz.

Hava durumu	Zamanında	Gecikmeli	Toplam
Yağışlı			%100
Yağışsız			%100

© eğitim vadisi

7. Bir internet kitapçısı, bir ayda gönderdiği 1000 paketi iki kargo firmasıyla taşıtmış ve paketlerin alıcıya hasarlı ya da hasarsız ulaşma durumunu kaydetmiştir. Kayıtlara ait iki yönlü tablonun bazı hücreleri yanda verilmiştir.

Firma	Hasarlı	Hasarsız	Toplam
Firma A	18		300
Firma B	28		
Toplam			1000

Mağaza müdürü: Firma B ile 28, Firma A ile 18 paket hasarlı ulaştı. Bu yüzden Firma A daha güvenilirdir.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

7.1. Tablodaki boş hücreleri doldurunuz. Bu verilerle cevaplanabilecek, iki kategorik değişken arasındaki ilişkiye odaklanan bir istatistiksel araştırma sorusu yazınız.

7.2. Firmalara göre koşullu göreli sıklıkları yüzde olarak hesaplayınız. Mağaza müdürünün çıkarımını değerlendirerek kitapçının hangi firmayla çalışması gerektiğine veriye dayalı karar veriniz.

ÖĞRENME ÇIKTISI VE BECERİLER

SORU NO	ÖĞRENME ÇIKTISI	BECERİLER
1	**MAT.10.1.1.** Dik üçgende trigonometrik oranlara (sinüs, kosinüs, tanjant, kotanjant) ve trigonometrik özdeşliklere ilişkin çıkarım yapabilme	MAB1. Matematiksel Muhakeme (KB2.10. Çıkarım Yapma)
2	**MAT.10.1.1.** Dik üçgende trigonometrik oranlara (sinüs, kosinüs, tanjant, kotanjant) ve trigonometrik özdeşliklere ilişkin çıkarım yapabilme	MAB1. Matematiksel Muhakeme MAB2. Matematiksel Problem Çözme
3	**MAT.10.1.2.** Üçgenin yardımcı elemanlarının özellikleri ile ilgili çıkarım yapabilme	MAB1. Matematiksel Muhakeme (KB2.4. Çözümleme)
4	**MAT.10.1.3.** Üçgenin bir kenarı ve o kenara ait yüksekliğinin değişimine bağlı olarak alanının değişimine ilişkin çıkarım yapabilme	MAB1. Matematiksel Muhakeme (KB2.14. Yorumlama)
5	**MAT.10.1.4.** Sinüs ve kosinüs teoremlerini doğrulayabilme veya ispatlayabilme	MAB1. Matematiksel Muhakeme MAB2. Matematiksel Problem Çözme
6	**MAT.10.2.1.** İki kategorik değişkenli veri ile çalışabilme ve iki kategorik değişken arasındaki ilişkililiğe dayalı karar verebilme	MAB4. Veri ile Çalışma ve Veriye Dayalı Karar Verme (KB2.18. Tartışma) MAB3. Matematiksel Temsil
7	**MAT.10.2.1.** İki kategorik değişkenli veri ile çalışabilme ve iki kategorik değişken arasındaki ilişkililiğe dayalı karar verebilme	MAB4. Veri ile Çalışma ve Veriye Dayalı Karar Verme (KB2.18. Tartışma) MAB3. Matematiksel Temsil

PUANLAMA TABLOSU

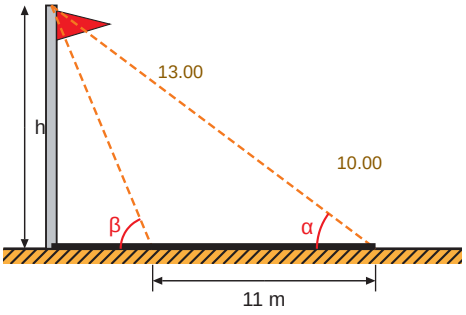
SORU NO	1		2		3		4		5		6		7		TOPLAM
	1.1.	1.2.	2.1.	2.2.	3.1.	3.2.	4.1.	4.2.	5.1.	5.2.	6.1.	6.2.	7.1.	7.2.	
PUAN	8	7	5	5	6	9	5	5	5	5	8	12	8	12	**100**

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. Bir okuldaki bayrak direğinin boyu (h), gölgelerinden yararlanılarak bulunacaktır. Güneş ışınlarının yerle yaptığı açı saat 10.00'da α, saat 13.00'te β'dır. $\tan\alpha = \frac{3}{4}$ ve $\sin\beta = \frac{12}{13}$ olarak ölçülmüştür. Aynı doğrultuda oluştuğu varsayılan bu iki gölgenin uç noktaları arasındaki uzaklık 11 m'dir.

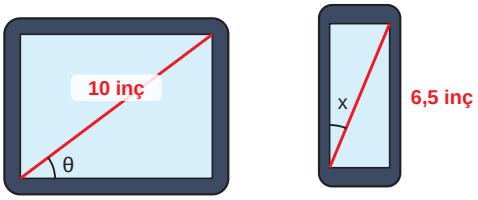


Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

1.1. Direğin iki gölgesinin boyunu h cinsinden yazarak direğin boyunu bulunuz.

1.2. Bir öğrenci, "Güneş ışınlarının yerle yaptığı açı iki katına çıkarsa gölgenin boyu yarıya iner." diyor. Bu iddiayı 30° ve 60° için gölge boylarını h cinsinden karşılaştırarak sınayınız.

2. Ekranların boyutu köşegen uzunluğuyla (inç) ifade edilir. Ece'nin tablet ekranının köşegeni 10 inç, telefon ekranının köşegeni 6,5 inçtir. Köşegen, tablette uzun kenarla θ, telefonda uzun kenarla x açısı yapmaktadır. $\tan\theta = \frac{3}{4}$ ve $\sin x = \frac{5}{13}$'tir.



Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

2.1. sin θ ve cos θ değerlerini bularak tablet ekranının kenar uzunluklarını hesaplayınız.

2.2. Ece, "Telefonumun köşegeni tabletimin köşegeninin yaklaşık $\frac{2}{3}$'si olduğuna göre telefon ekranının alanı da tablet ekranının alanının yaklaşık $\frac{2}{3}$'sidir." diyor. Telefon ekranının kenar uzunluklarını bularak Ece'nin iddiasını değerlendiriniz.

eğitim vadisi

3. Selin, bilimsel hesap makinesiyle sin 20° ve cos 20° değerlerini aşağıdaki gibi bulduktan sonra hesap makinesinin pili bitmiştir.

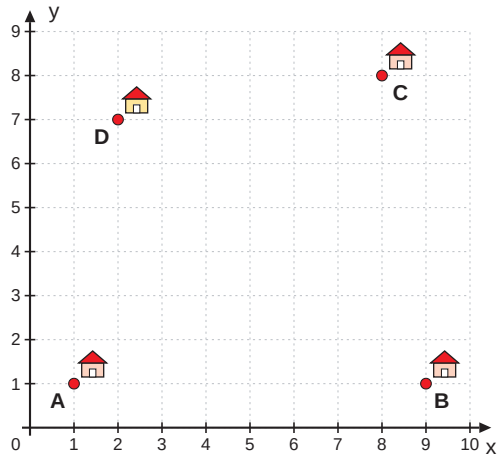
sin(20°)	0,3420201433
cos(20°)	0,9396926208

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

3.1. cos 70°, $\sin^2 20° + \sin^2 70°$ ve $\tan 20° \cdot \tan 70°$ değerlerini trigonometrik özdeşliklerden yararlanarak hesap makinesi kullanmadan bulunuz.

3.2. Selin, "Açı iki katına çıkınca sinüs değeri de iki katına çıkar; bu nedenle sin 40° ≈ 0,684 olur." diyor. Selin'in genellemesini 30° ve 60° açıların sinüs değerlerini kullanarak sınayınız.

4. Bir iletişim şirketi, birim karelere ayrılmış haritada konumları gösterilen A, B ve C köylerinin üçüne de eşit uzaklıkta olacak biçimde bir baz istasyonu kuracaktır. Haritada D noktası bir yayla evini göstermektedir ve 1 birim 1 km'dir.



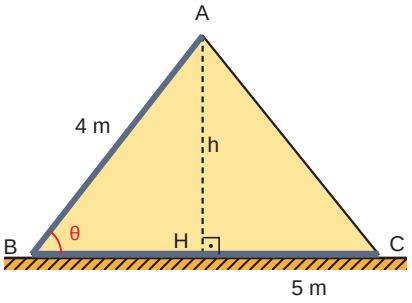
Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

4.1. İstasyonun kurulacağı noktanın ABC üçgeninin hangi yardımcı elemanlarının kesişim noktası olduğunu gerekçesiyle yazınız. Bu noktayı haritada çizim yaparak bulunuz ve koordinatlarını yazınız.

4.2. İstasyonun köylere uzaklığını bulunuz. İstasyonun yayın alanı, merkezi istasyon olan ve A, B, C köylerinden geçen çemberin iç bölgesidir. D noktasındaki yayla evinin yayın alanında olup olmadığını gerekçesiyle belirleyiniz.

eğitimvadisi

5. Bir kafenin bahçesindeki üçgen biçimli gölgelik bezi, duvara sabitlenmiş 5 m uzunluğundaki [BC] çubuğu ile B ucuna menteşeyle bağlı 4 m uzunluğundaki [BA] kolu arasında gerilmektedir. Kol, θ açısı değiştirilerek döndürülebilmektedir. (Şekil üstten görünüştür.)

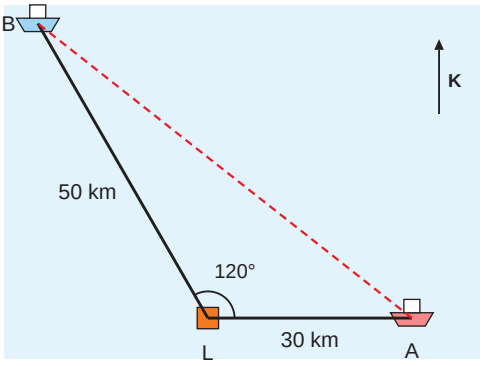


Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

5.1. θ = 30°, θ = 90° ve θ = 150° için A köşesinin [BC] doğrusuna uzaklığını (h) ve gölgelik bezinin alanını bulunuz. Alanın en büyük olduğu durumu gerekçesiyle belirtiniz.

5.2. Kafe sahibi, "θ açısını 60°'den 120°'ye çıkarırsam gölgelik bezinin alanı iki katına çıkar." diyor. Bu düşünceyi değerlendiriniz.

6. Bir limandan (L) aynı anda yola çıkan iki gemiden A gemisi doğuya doğru 30 km, B gemisi ise [LA] ile 120° açı yapan doğrultuda 50 km yol almıştır.



Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

6.1. İki gemi arasındaki uzaklığı kosinüs teoremini kullanarak bulunuz.

6.2. L noktasını başlangıç noktası, doğu yönünü x ekseninin pozitif yönü kabul ederek A ve B gemilerinin konumlarını koordinatlarla yazınız. Gemiler arasındaki uzaklığı Pisagor teoremiyle hesaplayarak 6.1'deki sonucu doğrulayınız.

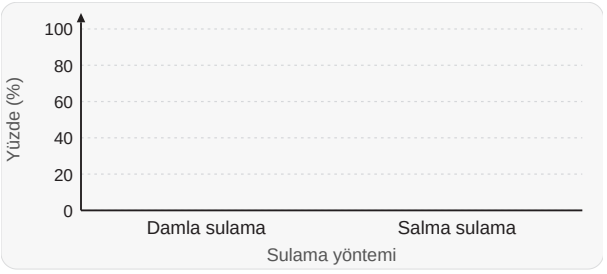
eğitimvadisi

7. Bir tarım kooperatifi, üyelerinin 200 tarlasında kullanılan sulama yöntemi ile hasat dönemindeki verim durumunu yandaki tabloda göstermiştir.

Sulama yöntemi	Verim yüksek	Verim düşük	Toplam
Damla sulama	54	18	72
Salma sulama	48	80	128
Toplam	102	98	200

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

7.1. Sulama yöntemine göre koşullu göreli sıklıkları yüzde olarak hesaplayınız ve bu yüzdeleri parçalı sütun grafiğinde gösteriniz.



7.2. Kooperatif başkanı, "Damla sulama verimi artırır; bütün üyelerimiz damla sulamaya geçerse hepsinin tarlasında verim yüksek olur." diyor. Bu çıkarımı, iki değişken arasındaki ilişkililiği ve ilişkililiğin neden-sonuç anlamına gelip gelmediğini dikkate alarak değerlendiriniz.

ÖĞRENME ÇIKTISI VE BECERİLER

SORU NO	ÖĞRENME ÇIKTISI	BECERİLER
1	**MAT.10.1.1.** Dik üçgende trigonometrik oranlara (sinüs, kosinüs, tanjant, kotanjant) ve trigonometrik özdeşliklere ilişkin çıkarım yapabilme	MAB1. Matematiksel Muhakeme (KB2.10. Çıkarım Yapma)
2	**MAT.10.1.1.** Dik üçgende trigonometrik oranlara (sinüs, kosinüs, tanjant, kotanjant) ve trigonometrik özdeşliklere ilişkin çıkarım yapabilme	MAB1. Matematiksel Muhakeme (KB2.10. Çıkarım Yapma)
3	**MAT.10.1.1.** Dik üçgende trigonometrik oranlara (sinüs, kosinüs, tanjant, kotanjant) ve trigonometrik özdeşliklere ilişkin çıkarım yapabilme	MAB1. Matematiksel Muhakeme MAB2. Matematiksel Problem Çözme
4	**MAT.10.1.2.** Üçgenin yardımcı elemanlarının özellikleri ile ilgili çıkarım yapabilme	MAB1. Matematiksel Muhakeme (KB2.4. Çözümleme)
5	**MAT.10.1.3.** Üçgenin bir kenarı ve o kenara ait yüksekliğinin değişimine bağlı olarak alanının değişimine ilişkin çıkarım yapabilme	MAB1. Matematiksel Muhakeme (KB2.14. Yorumlama)
6	**MAT.10.1.4.** Sinüs ve kosinüs teoremlerini doğrulayabilme veya ispatlayabilme	MAB2. Matematiksel Problem Çözme
7	**MAT.10.2.1.** İki kategorik değişkenli veri ile çalışabilme ve iki kategorik değişken arasındaki ilişkililiğe dayalı karar verebilme	MAB4. Veri ile Çalışma ve Veriye Dayalı Karar Verme (KB2.18. Tartışma) MAB3. Matematiksel Temsil

PUANLAMA TABLOSU

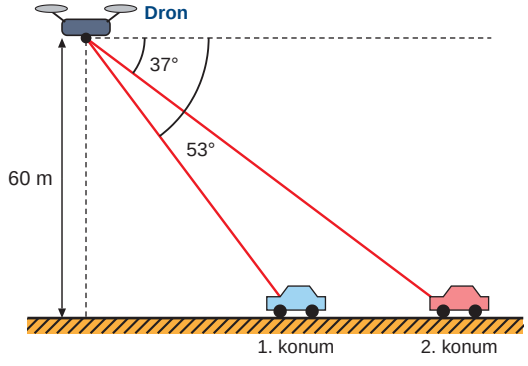
SORU NO	1		2		3		4		5		6		7		TOPLAM
	1.1.	1.2.	2.1.	2.2.	3.1.	3.2.	4.1.	4.2.	5.1.	5.2.	6.1.	6.2.	7.1.	7.2.	
PUAN	8	7	8	7	6	4	8	7	6	4	7	8	10	10	**100**

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

Senaryo - 3

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

1. Yerden 60 m yükseklikte sabit duran bir dron, yatay yolda hareket eden bir aracı izlemektedir. Dronun kamerasının araca bakış doğrultusunun yatayla yaptığı açı, aracın 1. konumunda 53°, 2. konumunda 37°'dir. (sin 53° ≈ 0,8 alınız.)

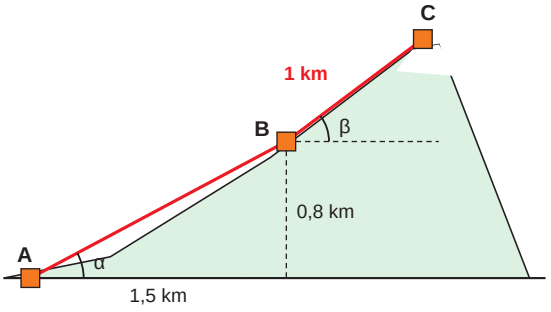


Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

1.1. Dronun 1. konumdaki araca uzaklığını bulunuz.

1.2. Yalnızca sin 53° ≈ 0,8 değerini ve trigonometrik özdeşlikleri kullanarak cos 53° ile sin 37° değerlerini bulunuz. Aracın 1. konumdan 2. konuma kaç metre ilerlediğini hesaplayınız.

2. Bir kayak merkezindeki teleferik hattının birinci bölümü A istasyonundan B istasyonuna, ikinci bölümü B istasyonundan zirvedeki C istasyonuna uzanmaktadır. Birinci bölüm yatayda 1,5 km ilerlerken 0,8 km yükselmektedir. İkinci bölümün uzunluğu 1 km'dir ve yatayla yaptığı β açısı için cos β = 0,8'dir.

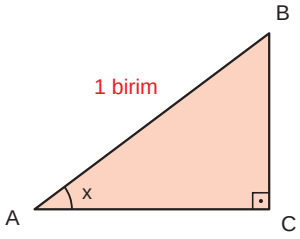


Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

2.1. Birinci bölümün yatayla yaptığı α açısının sinüs, kosinüs ve tanjant değerlerini bulunuz.

2.2. İkinci bölümde kabinin kaç metre yükseldiğini bulunuz. Hangi bölümün daha dik olduğunu trigonometrik oranları karşılaştırarak gerekçelendiriniz.

3. Ayşe, hipotenüsünün uzunluğu 1 birim olan bir ABC dik üçgeni çizmiştir. Üçgende $m(\widehat{ACB}) = 90°$ ve $m(\widehat{BAC}) = x$'tir.

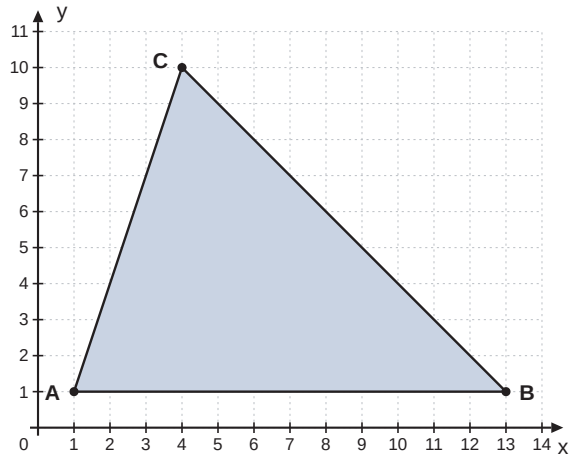


Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

3.1. Dik kenarların uzunluklarını x'in trigonometrik oranlarıyla yazarak $\sin^2x + \cos^2x = 1$ olduğunu gösteriniz. Bu eşitliği kullanarak $1 + \cot^2x = \frac{1}{\sin^2x}$ olduğunu gösteriniz.

3.2. $0° < x < 90°$ ve $\cot x = 2\sqrt{6}$ olduğuna göre sin x ve cos x değerlerini bulunuz.

4. Bir heykeltıraş, üçgen biçimli ince ve türdeş bir metal levhayı yalnızca bir noktasından bir çubuğun ucuna oturtarak yere paralel biçimde dengede tutmak istiyor. Levhanın köşeleri birim kareli çizimde A(1, 1), B(13, 1) ve C(4, 10) noktalarındadır.



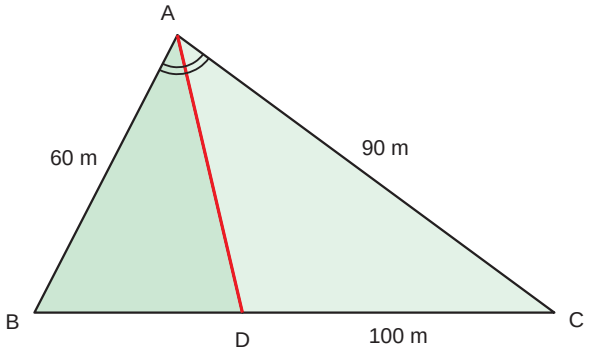
Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

4.1. Çubuğun değmesi gereken noktanın hangi yardımcı elemanların kesişim noktası olduğunu yazınız. İki kenarortayı çizerek bu noktayı (G) bulunuz ve koordinatlarını yazınız.

4.2. G noktasının C köşesinden çizilen kenarortayı, köşeden itibaren 2 : 1 oranında böldüğünü koordinatları kullanarak gösteriniz.

eğitimvadisi

5. İki kardeş, kendilerine miras kalan üçgen biçimli ABC bağını, A köşesindeki açıyı iki eş açıya ayıran [AD] çitiyle paylaşmıştır.

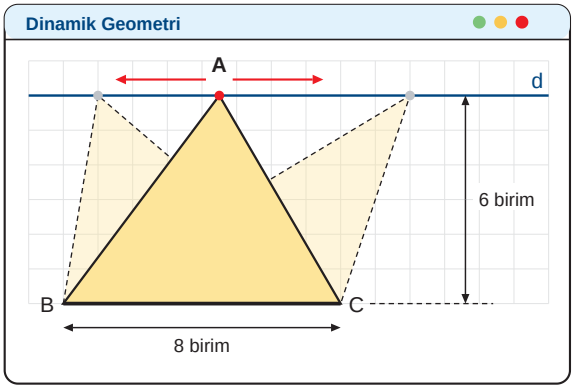


Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

5.1. |BD| ve |DC| uzunluklarını bulunuz.

5.2. Kardeşlerden biri, "Çit açıyı iki eş parçaya ayırdığına göre bağın iki parçasının alanları da eşittir." diyor. Bu düşünceyi parçaların alanlarını karşılaştırarak değerlendiriniz. Alanları eşit iki parça elde etmek için çitin [BC] üzerinde hangi noktaya çekilmesi gerektiğini belirtiniz.

6. Dinamik geometri yazılımında |BC| = 8 birim olan [BC] sabitlenmiştir. A noktası, [BC]'ye paralel olan ve [BC]'ye 6 birim uzaklıktaki d doğrusu üzerinde hareket ettirilmektedir.



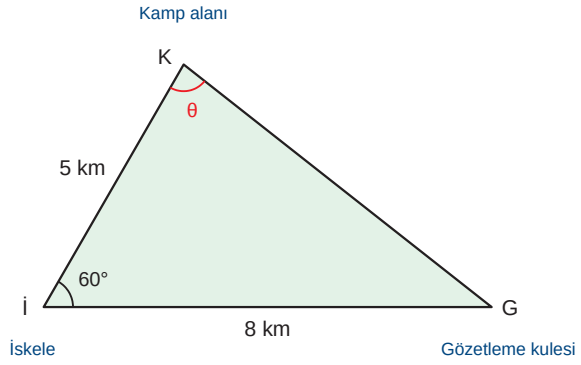
Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

6.1. A noktası d doğrusu üzerinde hareket ederken ABC üçgeninin alanının nasıl değiştiğini gerekçesiyle açıklayınız.

6.2. d doğrusu [BC]'ye 9 birim uzaklığa taşınıyor ve C noktası kaydırılarak |BC| = 6 birim yapılıyor. Üçgenin alanının yüzde kaç değiştiğini bulunuz.

eğitimvadisi

7. Bir doğa parkında kamp alanı (K), göl iskelesi (İ) ve gözetleme kulesi (G) arasındaki düz patikalar şekildeki KİG üçgenini oluşturmaktadır. Kamp alanındaki açının ölçüsü θ'dır.

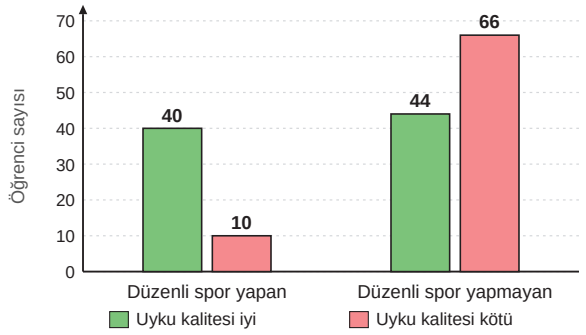


Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

7.1. |KG| uzaklığını kosinüs teoremini kullanarak bulunuz.

7.2. cos θ değerini kosinüs teoremiyle, sin θ değerini sinüs teoremiyle bulunuz. Bulduğunuz değerlerin $\sin^2\theta + \cos^2\theta = 1$ eşitliğini sağladığını göstererek sonuçlarınızı doğrulayınız.

8. Bir okulda 160 öğrenciye haftada en az üç gün düzenli spor yapıp yapmadıkları ve uyku kalitelerini nasıl değerlendirdikleri sorulmuştur. Sonuçlar aşağıdaki sütun grafiğinde verilmiştir.



OKUL GAZETESİ MANŞETİ

"Spor yapmak uykuyu iyileştiriyor!"

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

8.1. Grafikteki verileri kullanarak iki yönlü sıklık tablosunu toplamlarıyla birlikte oluşturunuz.

Spor durumu	İyi	Kötü	Toplam
Düzenli spor yapan			
Düzenli spor yapmayan			
Toplam			

8.2. Spor yapma durumuna göre koşullu göreli sıklıkları hesaplayarak iki değişken arasında ilişki olup olmadığını belirtiniz. Okul gazetesinin manşetini neden-sonuç ilişkisi açısından değerlendiriniz.

eğitimvadisi

9. Bir belediye, sahil yoluna yapılacak bisiklet yolu için Çamlık ve Yalı mahallelerinde 350 kişiyle anket yapmıştır.

Mahalle	Destekliyor	Kararsız	Desteklemiyor	Toplam
Çamlık	90	30	30	150
Yalı	60	20	120	200
Toplam	150	50	150	350

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

9.1. Mahallelere göre koşullu göreli sıklık tablosunu yüzde olarak oluşturunuz.

Mahalle	Destekliyor	Kararsız	Desteklemiyor	Toplam
Çamlık				%100
Yalı				%100

eğitimvadisi

Yalı muhtarı: Bisiklet yolunu destekleyenlerin %40'ı bizim mahallemizde yaşıyor. Demek ki mahallemizde destek yüksek; yol önce bizim mahalleye yapılmalı.

9.2. Yalı muhtarının hangi koşullu göreli sıklığı kullandığını belirterek çıkarımını değerlendiriniz. Belediyenin yolu önce hangi mahallede yapmasının veriye dayalı olarak daha uygun olduğunu gerekçesiyle yazınız.

ÖĞRENME ÇIKTISI VE BECERİLER

SORU NO	ÖĞRENME ÇIKTISI	BECERİLER
1	**MAT.10.1.1.** Dik üçgende trigonometrik oranlara (sinüs, kosinüs, tanjant, kotanjant) ve trigonometrik özdeşliklere ilişkin çıkarım yapabilme	MAB1. Matematiksel Muhakeme (KB2.10. Çıkarım Yapma)
2	**MAT.10.1.1.** Dik üçgende trigonometrik oranlara (sinüs, kosinüs, tanjant, kotanjant) ve trigonometrik özdeşliklere ilişkin çıkarım yapabilme	MAB1. Matematiksel Muhakeme (KB2.10. Çıkarım Yapma)
3	**MAT.10.1.1.** Dik üçgende trigonometrik oranlara (sinüs, kosinüs, tanjant, kotanjant) ve trigonometrik özdeşliklere ilişkin çıkarım yapabilme	MAB1. Matematiksel Muhakeme MAB2. Matematiksel Problem Çözme
4	**MAT.10.1.2.** Üçgenin yardımcı elemanlarının özellikleri ile ilgili çıkarım yapabilme	MAB1. Matematiksel Muhakeme (KB2.4. Çözümleme)
5	**MAT.10.1.2.** Üçgenin yardımcı elemanlarının özellikleri ile ilgili çıkarım yapabilme	MAB1. Matematiksel Muhakeme (KB2.4. Çözümleme)
6	**MAT.10.1.3.** Üçgenin bir kenarı ve o kenara ait yüksekliğinin değişimine bağlı olarak alanının değişimine ilişkin çıkarım yapabilme	MAB1. Matematiksel Muhakeme (KB2.14. Yorumlama)
7	**MAT.10.1.4.** Sinüs ve kosinüs teoremlerini doğrulayabilme veya ispatlayabilme	MAB1. Matematiksel Muhakeme MAB2. Matematiksel Problem Çözme
8	**MAT.10.2.1.** İki kategorik değişkenli veri ile çalışabilme ve iki kategorik değişken arasındaki ilişkililiğe dayalı karar verebilme	MAB4. Veri ile Çalışma ve Veriye Dayalı Karar Verme (KB2.18. Tartışma) MAB3. Matematiksel Temsil
9	**MAT.10.2.1.** İki kategorik değişkenli veri ile çalışabilme ve iki kategorik değişken arasındaki ilişkililiğe dayalı karar verebilme	MAB4. Veri ile Çalışma ve Veriye Dayalı Karar Verme (KB2.18. Tartışma) MAB3. Matematiksel Temsil

PUANLAMA TABLOSU

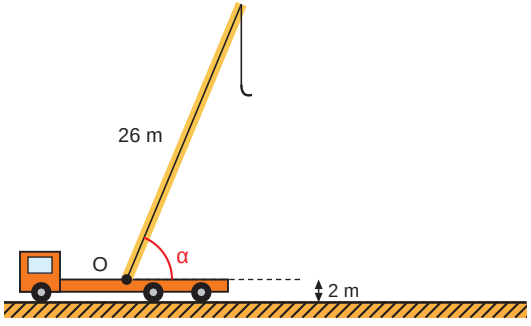
SORU NO	1		2		3		4		5		6		7		8		9		TOPLAM
	1.1.	1.2.	2.1.	2.2.	3.1.	3.2.	4.1.	4.2.	5.1.	5.2.	6.1.	6.2.	7.1.	7.2.	8.1.	8.2.	9.1.	9.2.	
PUAN	4	6	6	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	6	6	9	6	9	100

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

Senaryo - 4

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

1. Bir mobil vincin 26 m uzunluğundaki bomu, yerden 2 m yükseklikteki O noktasına bağlıdır. Bom yatayla α açısı yaptığında $\tan\alpha = \frac{12}{5}$'dir. (Bomun kalınlığı ihmal edilmektedir.)



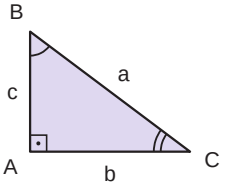
Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

1.1. sin α ve cos α değerlerini bulunuz. Bom ucunun yerden yüksekliğini ve O noktasına yatay uzaklığını hesaplayınız.

1.2. Operatör bomu indirerek bomun yatayla yaptığı açıyı β yapmış ve $\tan\beta = \frac{3}{4}$ olmuştur. Bom ucunun yatayda kaç metre uzaklaştığını ve kaç metre alçaldığını bulunuz. Açı küçülürken sinüs ve kosinüs değerlerinin nasıl değiştiğine ilişkin çıkarımınızı yazınız.

2. Şekildeki ABC dik üçgeninde $m(\widehat{BAC}) = 90°$'dir. Öğrenciler bu üçgen için aşağıdaki eşitlikleri yazmıştır.

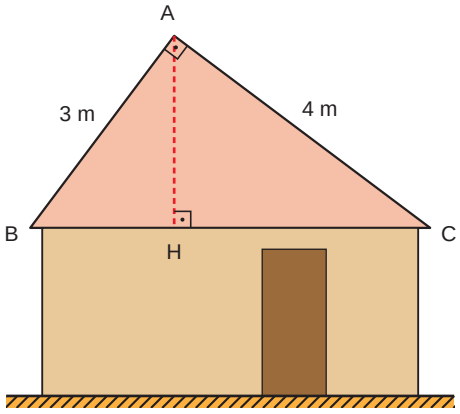
I. $\sin B = \cos C$
II. $\sin B + \sin C = 1$
III. $\sin^2 B + \cos^2 C = 1$
IV. $\tan B \cdot \tan C = 1$



I, II, III ve IV numaralı eşitliklerin her dik üçgende doğru olup olmadığını belirleyiniz. Doğru olanları üçgenin kenar uzunluklarını kullanarak gösteriniz, doğru olmayanlar için bir karşı örnek veriniz.

eğitimvadisi

3. Bir bahçe kulübesinin asimetrik çatısının ön yüzü ABC dik üçgeni biçimindedir: $m(\widehat{BAC}) = 90°$, $|AB| = 3$ m, $|AC| = 4$ m. Çatının tepe noktası A'dan [BC] tavan kirişine dik olarak [AH] dikmesi konulacaktır.

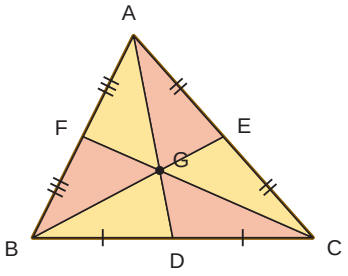


Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

3.1. Dikmenin uzunluğunu ve dikmenin kirişi ayırdığı parçaların uzunluklarını ($|BH|$ ve $|HC|$) bulunuz.

3.2. Usta, "Dikmeyi kirişin orta noktası M'ye koysak da uzunluğu değişmez." diyor. $|AM|$ uzunluğunu bularak ustanın düşüncesini değerlendiriniz. [AH] ile [AM] arasındaki farkı yardımcı elemanların özellikleriyle açıklayınız.

4. Ayşe Hanım, her yerde aynı kalınlıkta olan üçgen biçimli tepsideki böreği, köşelerden karşı kenarların orta noktaları D, E ve F'ye birer kesim yaparak altı parçaya ayırmıştır. Kesimler G noktasında kesişmektedir.

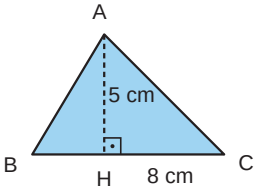


Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

4.1. Altı parçanın alanlarının eşit olduğunu kenarortayların özelliklerini kullanarak gösteriniz.

4.2. Tepsideki böreğin tamamı 1,2 kg'dır. GBC üçgeni biçimindeki bölümün kaç gram olduğunu bulunuz.

5. Bir firma, tabanı 8 cm ve bu tabana ait yüksekliği 5 cm olan üçgen biçimli logosunu yeni ambalajlara uyarlıyor. Birinci uyarlamada taban %25 uzatılıp yükseklik %20 kısaltılıyor.



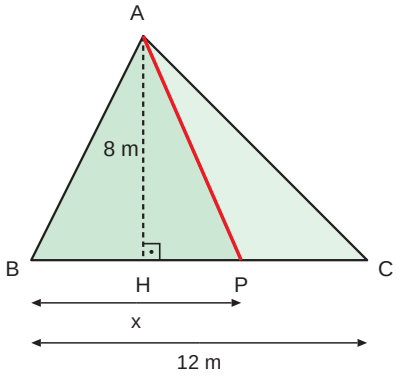
Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

5.1. Birinci uyarlamada logonun alanının nasıl değiştiğini hesaplayarak gösteriniz.

eğitim vadisi

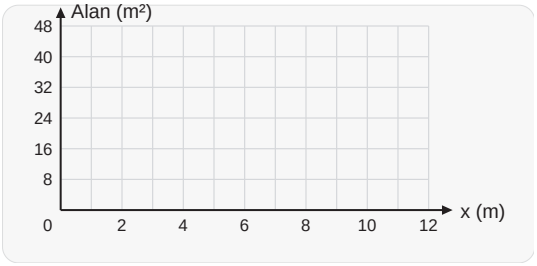
5.2. Tasarımcı, "İkinci uyarlamada tabanı %20 uzatıp yüksekliği %20 kısaltırsam da alan değişmez; çünkü artış ile azalış eşittir." diyor. Bu düşünceyi sınayınız ve alanın yüzde kaç değiştiğini bulunuz.

6. Bir bahçıvan, |BC| = 12 m olan ve bu kenara ait yüksekliği 8 m olan üçgen biçimli bahçeyi, A köşesinden [BC] üzerindeki bir P noktasına çit çekerek iki bölgeye ayıracaktır. |BP| = x metredir.



Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

6.1. ABP bölgesinin alanını x'e bağlı olarak yazınız. 0 ≤ x ≤ 12 için bu alanın x'e göre değişimini gösteren grafiği çiziniz.



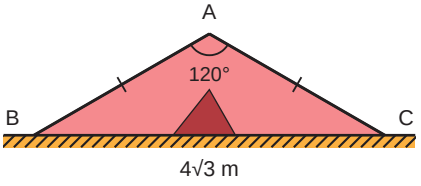
6.2. APC bölgesinin alanı ABP bölgesinin alanının 2 katı olacak biçimde P noktasının [BC] üzerindeki yerini bulunuz.

7. Bir ABC üçgeninde kenar uzunlukları a, b, c olmak üzere $\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$ eşitliğine sinüs teoremi denir.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

7.1. Kenar uzunlukları 3, 4 ve 5 birim olan bir dik üçgende dar açıların sinüs değerlerini bularak sinüs teoreminin bu üçgende sağlandığını doğrulayınız.

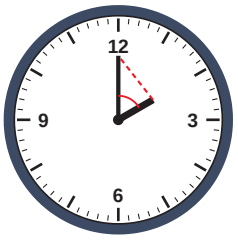
Bir kamp çadırının ön yüzü ikizkenar ABC üçgeni biçimindedir: |AB| = |AC|, $m(\widehat{BAC}) = 120°$ ve $|BC| = 4\sqrt{3}$ m.



7.2. Çadırın yan kenar uzunluğunu sinüs teoremini kullanarak bulunuz. Çadırın yüksekliğini hesaplayınız.

eğitimvadisi

8. Bir duvar saatinde akrebin uzunluğu 5 cm, yelkovanın uzunluğu 8 cm'dir. Akrep ve yelkovan saatin merkezine bağlıdır. Yandaki şekilde saat 14.00'teki görünüm verilmiştir.



Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

8.1. Saat 14.00'te akrep ile yelkovanın uçları arasındaki uzaklığı kosinüs teoremini kullanarak bulunuz.

8.2. Saat 15.00'teki uzaklığı kosinüs teoremiyle bulunuz. Bu sonucu Pisagor teoremiyle bulduğunuz sonuçla karşılaştırarak kosinüs teoreminin dik açılı üçgende Pisagor bağıntısına dönüştüğünü gösteriniz.

eğitimvadisi

ÖĞRENME ÇIKTISI VE BECERİLER

SORU NO	ÖĞRENME ÇIKTISI	BECERİLER
1	**MAT.10.1.1.** Dik üçgende trigonometrik oranlara (sinüs, kosinüs, tanjant, kotanjant) ve trigonometrik özdeşliklere ilişkin çıkarım yapabilme	MAB1. Matematiksel Muhakeme (KB2.10. Çıkarım Yapma)
2	**MAT.10.1.1.** Dik üçgende trigonometrik oranlara (sinüs, kosinüs, tanjant, kotanjant) ve trigonometrik özdeşliklere ilişkin çıkarım yapabilme	MAB1. Matematiksel Muhakeme MAB2. Matematiksel Problem Çözme
3	**MAT.10.1.2.** Üçgenin yardımcı elemanlarının özellikleri ile ilgili çıkarım yapabilme	MAB1. Matematiksel Muhakeme (KB2.4. Çözümleme)
4	**MAT.10.1.2.** Üçgenin yardımcı elemanlarının özellikleri ile ilgili çıkarım yapabilme	MAB1. Matematiksel Muhakeme (KB2.4. Çözümleme)
5	**MAT.10.1.3.** Üçgenin bir kenarı ve o kenara ait yüksekliğinin değişimine bağlı olarak alanının değişimine ilişkin çıkarım yapabilme	MAB1. Matematiksel Muhakeme (KB2.14. Yorumlama)
6	**MAT.10.1.3.** Üçgenin bir kenarı ve o kenara ait yüksekliğinin değişimine bağlı olarak alanının değişimine ilişkin çıkarım yapabilme	MAB1. Matematiksel Muhakeme (KB2.14. Yorumlama)
7	**MAT.10.1.4.** Sinüs ve kosinüs teoremlerini doğrulayabilme veya ispatlayabilme	MAB1. Matematiksel Muhakeme MAB2. Matematiksel Problem Çözme
8	**MAT.10.1.4.** Sinüs ve kosinüs teoremlerini doğrulayabilme veya ispatlayabilme	MAB2. Matematiksel Problem Çözme

PUANLAMA TABLOSU

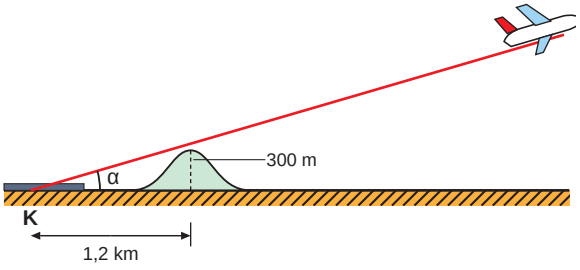
SORU NO	1		2	3		4		5		6		7		8		TOPLAM
	1.1.	1.2.	2	3.1.	3.2.	4.1.	4.2.	5.1.	5.2.	6.1.	6.2.	7.1.	7.2.	8.1.	8.2.	
PUAN	8	7	12	8	7	4	4	5	5	8	7	7	8	5	5	**100**

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 uçak, pistten ayrıldığı K noktasından sonra yatayla sabit α açısı yaparak doğrusal bir yolda yükselmektedir. sin α = 0,28'dir. Kalkış noktasından yatayda 1,2 km uzaklıkta, 300 m yüksekliğinde bir tepe bulunmaktadır.



Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

1.1. cos α ve tan α değerlerini trigonometrik özdeşliklerden yararlanarak bulunuz.

1.2. Uçak 1050 m yüksekliğe ulaştığında uçuş yolu boyunca kaç metre yol aldığını ve yatayda kaç metre ilerlediğini bulunuz.

1.3. Uçağın, tepenin en yüksek noktasının tam üzerinden geçerken tepeden kaç metre yukarıda olduğunu bulunuz.

2. Öğretmen, $0° < x < 90°$ olmak üzere öğrencilerinden trigonometrik özdeşlikler önermelerini istemiş; üç öğrenci aşağıdaki eşitlikleri önermiştir.

Deniz: $(\sin x + \cos x)^2 = 1 + 2 \cdot \sin x \cdot \cos x$

Mert: $1 - \sin^2 x = \cos x$

Ece: $\tan x + \cot x = \dfrac{1}{\sin x \cdot \cos x}$

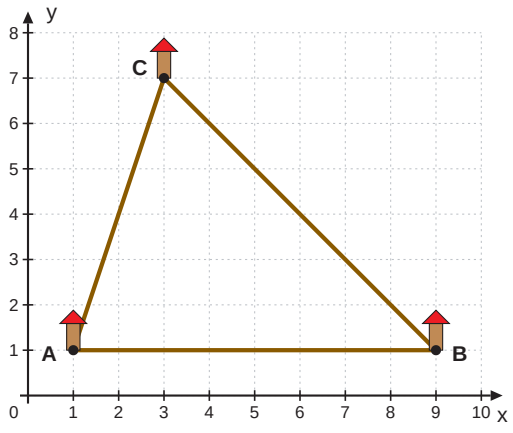
Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

2.1. Önerilen eşitliklerin her dar açı için doğru olup olmadığını belirleyiniz. Doğru olanları özdeşliklerden yararlanarak gösteriniz, doğru olmayan için bir karşı örnek veriniz.

eğitimvadisi

2.2. $\tan x + \cot x = \frac{5}{2}$ **olduğuna göre** $\sin x \cdot \cos x$ **ve** $\sin x + \cos x$ **değerlerini bulunuz.**

3. Bir ormandaki A, B ve C yangın gözetleme kuleleri birim kareli haritada A(1, 1), B(9, 1) ve C(3, 7) noktalarındadır ve kuleler arasında düz yollar vardır (1 birim = 1 km). Her kuleden karşısındaki yola en kısa yangın emniyet yolu açılacak, üç emniyet yolunun kesiştiği noktaya bir su deposu kurulacaktır.

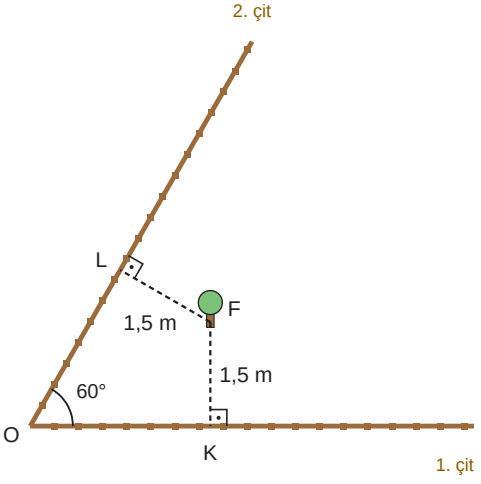


Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

3.1. Yangın emniyet yollarının ABC üçgeninin hangi yardımcı elemanları olduğunu belirtiniz. Bu yolları haritada çizerek su deposunun konumunu (H) bulunuz ve koordinatlarını yazınız.

3.2. A kulesinden [BC] yoluna açılacak emniyet yolunun uzunluğunu ABC üçgeninin alanından yararlanarak bulunuz. ($\sqrt{2} \approx 1{,}41$ **alınız.**)

4. Bir bahçede O noktasında birleşen iki düz çit arasındaki açı 60°'dir. Bahçıvan, bir ceviz fidanını (F) iki çite de 1,5 m uzaklıkta olacak biçimde dikmiştir. [FK] ve [FL] fidandan çitlere çizilen dikmelerdir.



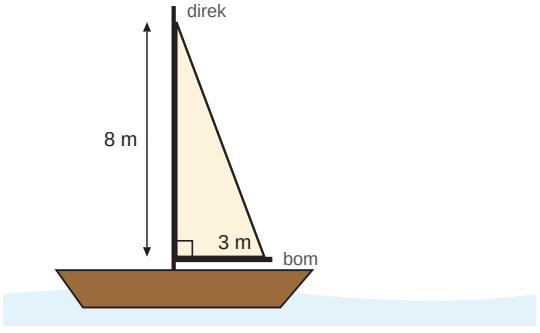
Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

4.1. F noktasının iki çitin oluşturduğu açının açıortayı üzerinde olduğunu OKF ve OLF üçgenlerini karşılaştırarak gösteriniz.

eğitimvadisi

4.2. Fidanın O noktasına uzaklığını bulunuz. Bahçıvan aynı açıortay üzerinde O noktasına 4 m uzaklıkta ikinci bir fidan dikerse bu fidanın çitlere uzaklığının kaç metre olacağını bulunuz.

5. Bir yelkenli teknenin dik üçgen biçimli yelkeninin tabanı (bom boyunca) 3 m, bu tabana ait yüksekliği (direk boyunca) 8 m'dir.



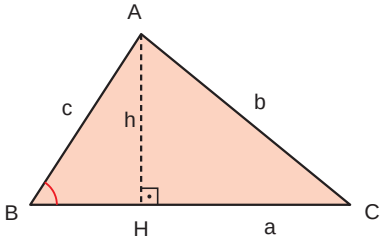
Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

5.1. Yelken üreticisi iki yeni model öneriyor: A modelinde taban aynı kalıp yükseklik 10 m'ye çıkarılıyor, B modelinde taban da yükseklik de 2 katına çıkarılıyor. Her modelin yelken alanını bulunuz. Alanın kaç katına çıktığını taban ve yüksekliğin değişimiyle ilişkilendirerek açıklayınız.

5.2. Alanı 12 m² olan farklı yelkenler tasarlanacaktır. Aşağıdaki tabloyu doldurunuz. Taban uzunluğu ile bu tabana ait yükseklik arasındaki ilişkiyi açıklayınız.

Taban (m)	2	3	4	6
Yükseklik (m)				

6. Şekildeki ABC üçgeninde [AH] ⊥ [BC], |BC| = a, |AC| = b, |AB| = c ve |AH| = h'dir.



Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

6.1. |BH| ve h uzunluklarını c ve B açısının trigonometrik oranlarıyla yazınız. AHC dik üçgeninde Pisagor teoremini kullanarak $b^2 = a^2 + c^2 - 2 \cdot a \cdot c \cdot \cos B$ olduğunu gösteriniz.

eğitimvadisi

6.2. **Kenar uzunlukları 3 m, 7 m ve 8 m olan üçgen biçimli bir çiçek tarhında 7 m'lik kenarın karşısındaki açının ölçüsünü kosinüs teoremini kullanarak bulunuz.**

6.3. **Kenar uzunlukları 4 m, 5 m ve 7 m olan başka bir tarhın geniş açılı üçgen olduğunu kosinüs teoremini kullanarak gösteriniz.**

ÖĞRENME ÇIKTISI VE BECERİLER

SORU NO	ÖĞRENME ÇIKTISI	BECERİLER
1	**MAT.10.1.1.** Dik üçgende trigonometrik oranlara (sinüs, kosinüs, tanjant, kotanjant) ve trigonometrik özdeşliklere ilişkin çıkarım yapabilme	MAB1. Matematiksel Muhakeme (KB2.10. Çıkarım Yapma)
2	**MAT.10.1.1.** Dik üçgende trigonometrik oranlara (sinüs, kosinüs, tanjant, kotanjant) ve trigonometrik özdeşliklere ilişkin çıkarım yapabilme	MAB1. Matematiksel Muhakeme MAB2. Matematiksel Problem Çözme
3	**MAT.10.1.2.** Üçgenin yardımcı elemanlarının özellikleri ile ilgili çıkarım yapabilme	MAB1. Matematiksel Muhakeme (KB2.4. Çözümleme)
4	**MAT.10.1.2.** Üçgenin yardımcı elemanlarının özellikleri ile ilgili çıkarım yapabilme	MAB1. Matematiksel Muhakeme (KB2.4. Çözümleme)
5	**MAT.10.1.3.** Üçgenin bir kenarı ve o kenara ait yüksekliğinin değişimine bağlı olarak alanının değişimine ilişkin çıkarım yapabilme	MAB1. Matematiksel Muhakeme (KB2.14. Yorumlama)
6	**MAT.10.1.4.** Sinüs ve kosinüs teoremlerini doğrulayabilme veya ispatlayabilme	MAB1. Matematiksel Muhakeme MAB2. Matematiksel Problem Çözme

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.	6.3.	
PUAN	5	5	5	9	6	8	7	7	8	10	10	8	6	6	**100**

10.

SINIF

OYSS | ORTAK YAZILI SINAV SİSTEMİ

FİZİK

1. DÖNEM 1. ORTAK YAZILI SINAVI SENARYOLARI

SENARYOLAR

SENARYO	SORU SAYISI	SAYFA
Senaryo - 1	7 soru	s. 40
Senaryo - 2	6 soru	s. 44
Senaryo - 3	6 soru	s. 48
Senaryo - 4	7 soru	s. 51

KONU – SORU DAĞILIMI

ÖĞRENME ÇIKTISI	S1	S2	S3	S4
FİZ.10.1.1. Yatay doğrultuda sabit hızlı hareket ile ilgili tümevarımsal akıl yürütebilme	3	3	2	2
FİZ.10.1.2. İvme ve hız değişimi arasındaki ilişkiye yönelik tümevarımsal akıl yürütebilme	2	3	3	3
FİZ.10.1.3. Yatay doğrultuda sabit ivmeyle hareket eden cisimlerin hareket grafiklerinden elde edilen matematiksel modelleri yorumlayabilme	2		1	2
TOPLAM SORU	7	6	6	7

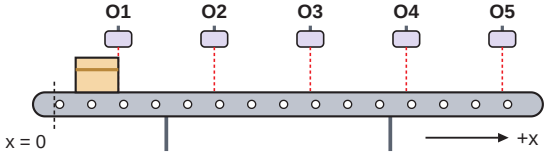
Senaryolar ve soru sayıları, Millî Eğitim Bakanlığının 2026-2027 eğitim öğretim yılı Ortak Yazılı Sınav Sistemi (OYSS) 1. Dönem 1. Ortak Yazılı Sınav konu-soru dağılım tablolarına göre hazırlanmıştır. Her senaryodaki soru sayısı, ilgili tablodaki ana soru sayısına eşittir; puan değerleri her sınavın 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. Bir kargo ayrıştırma merkezinde paketler, doğrusal ve yatay bir taşıyıcı bant üzerinde taşınmaktadır. Bant boyunca yerleştirilen O1–O5 okuyucuları, paketin ön yüzünün önlerinden geçtiği anları kaydetmektedir. Bir pakete ait kayıtlar tabloda verilmiştir. (Bandın giriş noktası x = 0 alınmıştır.)

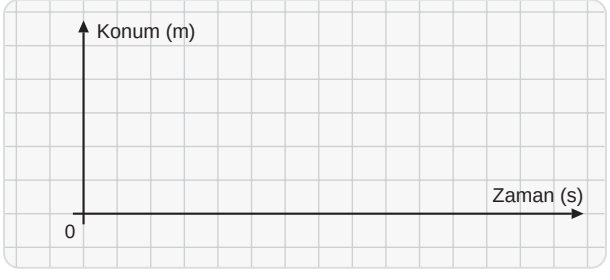


Okuyucu	O1	O2	O3	O4	O5
Konum (m)	2	5	8	11	14
Zaman (s)	0	2	4	6	8

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

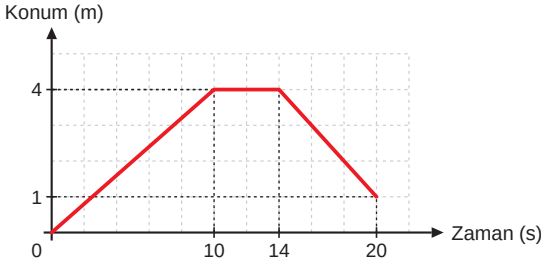
1.1. Paketin ardışık 2 saniyelik zaman aralıklarındaki yer değiştirmelerini hesaplayınız. Bu değerlerden yararlanarak paketin hareket türünü gerekçesiyle belirleyiniz ve hızını bulunuz.

1.2. Paketin (0–8) s aralığındaki konum-zaman grafiğini aşağıdaki eksenlere çiziniz. Grafikten yararlanarak paketin konumunu zamana bağlı olarak veren matematiksel modeli yazınız.



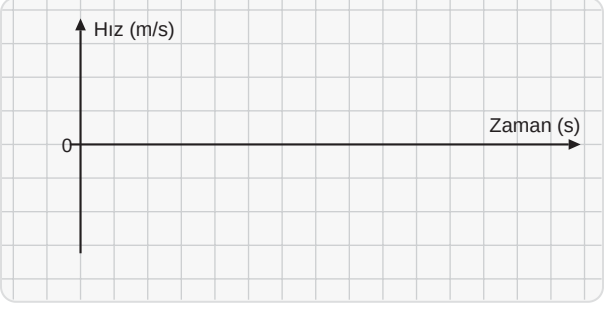
1.3. Ayrıştırma kolu bant üzerinde x = 26 m konumundadır. Yazdığınız modeli kullanarak paketin t = 0 anından kaç saniye sonra ayrıştırma koluna ulaşacağını tahmin ediniz.

2. Uzun ve düz bir koridoru temizleyen robot süpürgenin konumu, telefon uygulaması tarafından kaydedilmiştir. Robotun hareketine ait konum-zaman grafiği şekildeki gibidir. (Koridorun girişi x = 0 kabul edilmiş, girişten uzaklaşma yönü pozitif alınmış; hız değişimlerinin anlık gerçekleştiği kabul edilmiştir.)



Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

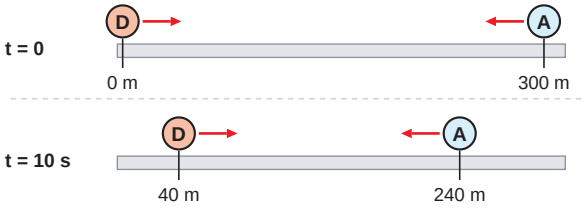
2.1. Robotun (0–10) s, (10–14) s ve (14–20) s aralıklarındaki hızlarını hesaplayınız. Robotun (0–20) s aralığındaki hız-zaman grafiğini aşağıdaki eksenlere çiziniz.



Robotun kullanıcısı: "Robot 20 saniyede toplam 7 m yol aldığına göre (0–20) s aralığındaki ortalama hızı 0,35 m/s'dir."

2.2. Robotun (0–20) s aralığındaki ortalama hızını ve ortalama süratini hesaplayarak kullanıcının ifadesini değerlendiriniz.

3. Düz bir sahil yolunda koşan Deniz (D) ile bisiklet süren Arda (A), birbirlerine doğru sabit hızlarla hareket etmektedir. Yolun başındaki iskele x = 0 kabul edilmiş ve iskeleden uzaklaşma yönü pozitif alınmıştır. Deniz ile Arda'nın t = 0 ve t = 10 s anlarındaki konumları şekilde gösterilmiştir.



Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

3.1. Deniz ile Arda'nın hızlarını büyüklük ve yönleriyle hesaplayınız. Her biri için konumun zamana bağlı matematiksel modelini yazınız.

3.2. Deniz ile Arda hızlarını değiştirmeden hareket ederse t = 0 anından kaç saniye sonra ve iskeleden kaç metre uzakta karşılaşacaklarını hesaplayınız.

4. Bir otomobil dergisi, düz ve yatay bir test pistinde iki otomobille hızlanma testi yapmıştır. Elektrikli otomobil (K) durgun hâlden, benzinli otomobil (L) ise 10 m/s hızla teste başlamıştır. Doğu yönünde hareket eden otomobillerin 2 s aralıklarla ölçülen hızları tabloda verilmiştir.

Zaman (s)	0	2	4	6	8
K'nin hızı (m/s)	0	6	12	18	24
L'nin hızı (m/s)	10	13	16	19	22

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

4.1. Her otomobil için ardışık 2 saniyelik aralıklardaki hız değişimini ve ivmeyi hesaplayarak tabloya yazınız.

Otomobil	Her 2 s'deki hız değişimi (m/s)	İvmenin büyüklüğü (m/s^2)	İvmenin yönü
K			
L			

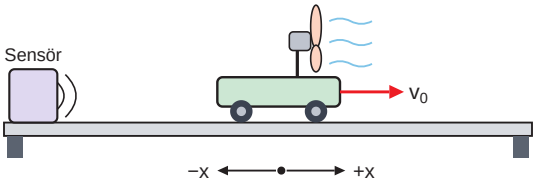
4.2. Otomobillerin ivmelerinin değişmediğini kabul ederek K ve L'nin t = 10 s anındaki hızlarını tahmin ediniz.

Test sürücüsü: "(0–4) s aralığında L'nin hızı her an K'ninkinden büyük olduğu için bu aralıkta L'nin ivmesi de K'ninkinden büyüktür."

4.3. Test sürücüsünün görüşünü ivme ile hız değişimi arasındaki ilişkiyi kullanarak değerlendiriniz.

eğitimvadisi

5. Fizik laboratuvarında yatay bir ray üzerindeki pervaneli araba, pervanesi çalışır durumdayken +x yönünde itilerek serbest bırakılmıştır. Hareket sensörünün t = 0 anından itibaren 1 s aralıklarla ölçtüğü hız değerleri tabloda verilmiştir. (Sürtünmeler önemsizdir.)



Zaman (s)	0	1	2	3	4	5
Hız (m/s)	+0,6	+0,4	+0,2	0	−0,2	−0,4

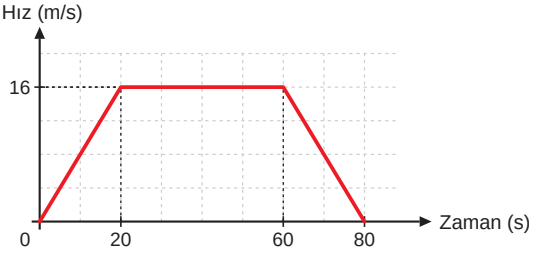
Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

5.1. Arabanın ardışık 1 saniyelik aralıklardaki hız değişimlerini hesaplayınız. Bu değişimlerden yararlanarak arabanın ivmesinin büyüklüğünü ve yönünü bulunuz.

Bir öğrenci: "Araba t = 3 s anında durduğuna göre bu anda ivmesi sıfırdır."

5.2. Öğrencinin görüşünü tablodaki hız değişimlerini kullanarak değerlendiriniz. Arabanın (0–3) s ve (3–5) s aralıklarında hızlanıp hızlanmadığını hız ve ivme vektörlerinin yönlerini karşılaştırarak açıklayınız.

6. Bir metro treni, iki istasyon arasındaki düz ve yatay hatta hareket etmektedir. Trenin bir istasyondan kalkışından sonraki istasyonda durmasına kadar olan hareketine ait hız-zaman grafiği şekildeki gibidir.



Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

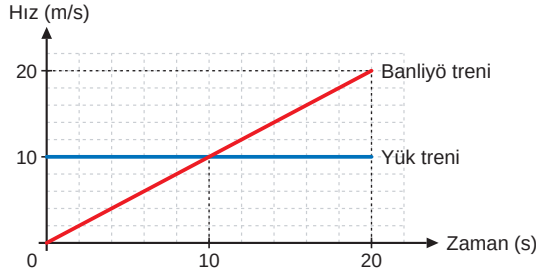
6.1. Trenin (0–20) s, (20–60) s ve (60–80) s aralıklarındaki ivmelerini hesaplayınız. Trenin ivme-zaman grafiğini aşağıdaki eksenlere çiziniz.



6.2. Hız-zaman grafiğinden yararlanarak iki istasyon arasındaki uzaklığı hesaplayınız. Trenin bu yolculuktaki ortalama hızını bulunuz.

eğitimvadisi

7. Paralel iki demir yolu hattından birinde sabit hızla giden yük treni, istasyonda duran banliyö treninin yanından geçtiği anda (t = 0) banliyö treni aynı yönde harekete başlıyor. Trenlerin hız-zaman grafikleri şekildeki gibidir.



Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

7.1. Banliyö treninin ivmesini hesaplayınız. Her iki tren için hızın ve konumun zamana bağlı matematiksel modellerini yazınız. (Trenlerin t = 0 anındaki konumu x = 0 alınacaktır.)

Bir yolcu: "Grafikteki doğrular t = 10 s anında kesiştiğine göre trenler bu anda yan yana gelir."

7.2. Trenlerin t = 10 s anındaki konumlarını hesaplayarak yolcunun yorumunu değerlendiriniz. Trenlerin yeniden yan yana geldiği anı bulunuz.

eğitimvadisi

ÖĞRENME ÇIKTISI VE BECERİLER

SORU NO	ÖĞRENME ÇIKTISI	BECERİLER
1	**FİZ.10.1.1.** Yatay doğrultuda sabit hızlı hareket ile ilgili tümevarımsal akıl yürütebilme	FBAB10. Tümevarımsal Akıl Yürütme
2	**FİZ.10.1.1.** Yatay doğrultuda sabit hızlı hareket ile ilgili tümevarımsal akıl yürütebilme	FBAB10. Tümevarımsal Akıl Yürütme
3	**FİZ.10.1.1.** Yatay doğrultuda sabit hızlı hareket ile ilgili tümevarımsal akıl yürütebilme	FBAB10. Tümevarımsal Akıl Yürütme
4	**FİZ.10.1.2.** İvme ve hız değişimi arasındaki ilişkiye yönelik tümevarımsal akıl yürütebilme	FBAB10. Tümevarımsal Akıl Yürütme
5	**FİZ.10.1.2.** İvme ve hız değişimi arasındaki ilişkiye yönelik tümevarımsal akıl yürütebilme	FBAB10. Tümevarımsal Akıl Yürütme
6	**FİZ.10.1.3.** Yatay doğrultuda sabit ivmeyle hareket eden cisimlerin hareket grafiklerinden elde edilen matematiksel modelleri yorumlayabilme	KB2.14. Yorumlama
7	**FİZ.10.1.3.** Yatay doğrultuda sabit ivmeyle hareket eden cisimlerin hareket grafiklerinden elde edilen matematiksel modelleri yorumlayabilme	KB2.14. Yorumlama

PUANLAMA TABLOSU

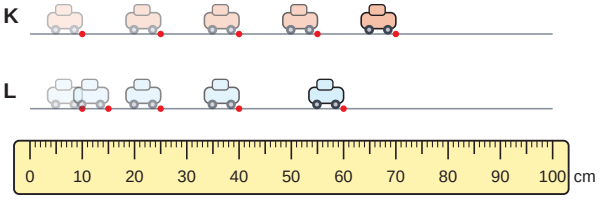
SORU NO	1			2		3		4			5		6		7		TOPLAM
	1.1.	1.2.	1.3.	2.1.	2.2.	3.1.	3.2.	4.1.	4.2.	4.3.	5.1.	5.2.	6.1.	6.2.	7.1.	7.2.	
PUAN	6	6	4	8	6	8	6	6	4	4	6	8	6	8	6	8	**100**

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, yatay bir masada hareket eden K ve L oyuncak arabalarını 0,5 s aralıklarla ışık çakan bir kamerayla çoklu pozlama tekniğiyle fotoğraflamıştır. Fotoğraflarda arabaların ön uçlarının masaya sabitlenen cetvel üzerindeki konumları şekilde ve tabloda verilmiştir.



Zaman (s)	0	0,5	1,0	1,5	2,0
K'nin konumu (cm)	10	25	40	55	70
L'nin konumu (cm)	10	15	25	40	60

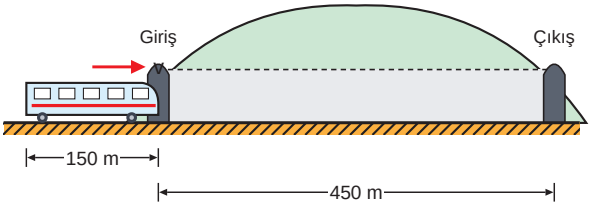
Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

1.1. Arabaların ardışık 0,5 saniyelik aralıklardaki yer değiştirmelerini tabloya yazınız. Değerleri karşılaştırarak hangi arabanın sabit hızlı hareket yaptığını gerekçesiyle belirleyiniz.

Δx (cm)	0–0,5 s	0,5–1,0 s	1,0–1,5 s	1,5–2,0 s
K				
L				

1.2. Sabit hızlı hareket eden arabanın hızını hesaplayınız. Bu arabanın konumunu zamana bağlı olarak veren matematiksel modeli yazarak arabanın cetvelin 100 cm çizgisine kaçıncı saniyede ulaşacağını tahmin ediniz.

2. Uzunluğu 150 m olan bir yolcu treni, düz bir hatta sabit hızla ilerleyerek 450 m uzunluğundaki bir tünelden geçmektedir. Trenin ön ucu tünelin girişine geldiğinde (t = 0) kronometre başlatılmış, ön ucu tünelin çıkışına geldiğinde kronometre 18 s'yi göstermiştir.



Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

2.1. Trenin hızını m/s ve km/h cinsinden hesaplayınız.

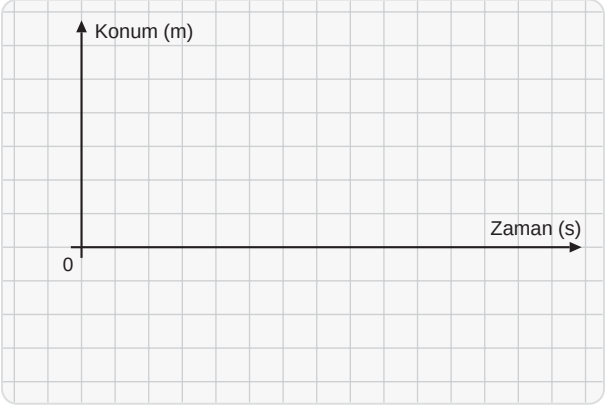
eğitim vadisi

Bir yolcu: "Trenin ön ucu tünelin çıkışına 18 s'de geldiğine göre tren de tünelden 18 s'de tamamen çıkmış olur."

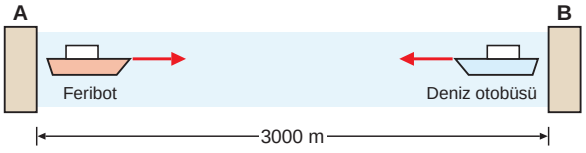
2.2. Yolcunun görüşünü değerlendiriniz. Trenin tünele girmeye başladığı andan tünelden tamamen çıktığı ana kadar geçen süreyi hesaplayınız.

2.3. Trenin tamamen tünelin içinde bulunduğu süreyi hesaplayınız.

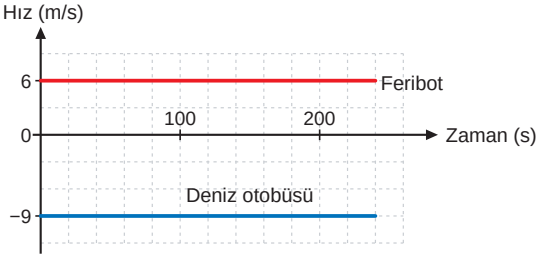
2.4. Tünelin girişini başlangıç noktası (x = 0) seçerek trenin ön ucunun konumunu zamana bağlı olarak veren matematiksel modeli yazınız. Ön ucun (0–24) s aralığındaki konum-zaman grafiğini aşağıdaki eksenlere çiziniz.



3. Aralarındaki uzaklık 3000 m olan A ve B iskeleleri arasındaki düz rotada, t = 0 anında feribot A iskelesinin, deniz otobüsü ise B iskelesinin önünden birbirlerine doğru sabit hızlarla geçmektedir. A'dan B'ye doğru yön pozitif kabul edilmiştir.



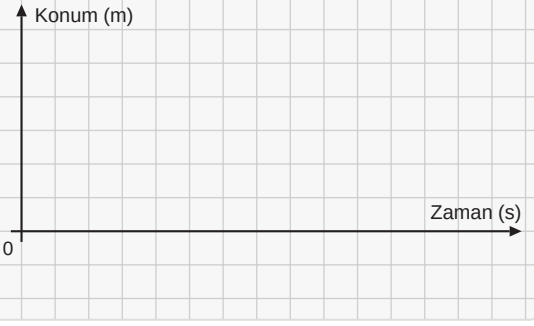
Araçların hız-zaman grafikleri şekildeki gibidir.



Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

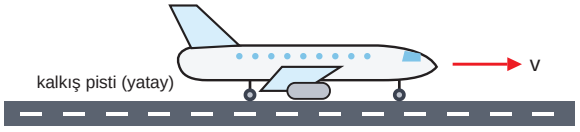
3.1. Feribot ile deniz otobüsünün t = 0 anından kaç saniye sonra ve A iskelesinden kaç metre uzakta karşılaşacaklarını hesaplayınız.

3.2. A iskelesini başlangıç noktası (x = 0) seçerek iki aracın karşılaşma anına kadarki konum-zaman grafiklerini aşağıdaki eksenlere çiziniz.



eğitimvadisi

4. Bir yolcu uçağı, düz ve yatay kalkış pistinde durgun hâlden harekete başlamaktadır. Uçağın pist boyunca hızı, kontrol kulesindeki radar tarafından 5 s aralıklarla ölçülmüştür.



Zaman (s)	0	5	10	15	20
Hız (m/s)	0	15	30	45	60

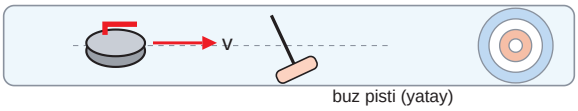
Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

4.1. Uçağın ardışık 5 saniyelik aralıklardaki hız değişimlerini tabloya yazınız. Bu değerlerden yararlanarak hız değişimi ile geçen süre arasındaki ilişkiyi genelleyiniz ve uçağın ivmesini bulunuz.

Zaman aralığı (s)	0–5	5–10	10–15	15–20
Δv (m/s)				

4.2. Uçağın ivmesini değiştirmeden hızlandığını kabul ederek t = 8 s anındaki hızını tahmin ediniz. Uçak pistten 75 m/s hızla ayrılacağına göre harekete başladıktan kaç saniye sonra pistten ayrılır? Hesaplayınız.

5. Curling sporunda oyuncu, taşı buz pistinde yatay doğrultuda kaydırarak hedefe gönderir. Takım arkadaşları taşın önündeki buzu süpürerek taşın hareketini etkileyebilir. Aynı ilk hızla gönderilen bir taşın, buzun süpürülmediği I. atışta ve süpürüldüğü II. atışta 2 s aralıklarla ölçülen hızları tabloda verilmiştir. (Taşın hareket yönü pozitif kabul edilmiştir.)



Zaman (s)	0	2	4	6	8
I. atış hızı (m/s)	2,4	2,0	1,6	1,2	0,8
II. atış hızı (m/s)	2,4	2,2	2,0	1,8	1,6

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

5.1. Her iki atış için taşın ivmesini hesaplayınız. Süpürmenin taşın ivmesine etkisini ivmelerin büyüklüklerini karşılaştırarak açıklayınız.

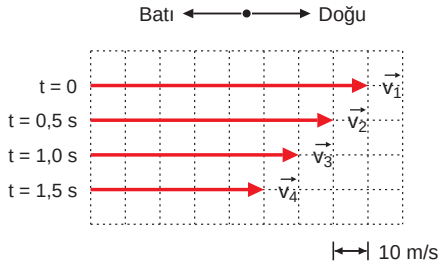
Bir izleyici: "Taşın hızı her ölçümde azaldığına göre ivmesi de zamanla azalmaktadır."

5.2. İzleyicinin görüşünü tablodaki hız değişimlerini kullanarak değerlendiriniz.

5.3. İvmenin değişmediğini kabul ederek II. atışta taşın t = 0 anından kaç saniye sonra duracağını tahmin ediniz.

eğitimvadisi

6. Bir yarış otomobili, pistin düz bölümünün sonunda virajdan önce fren yaparak yavaşlamaktadır. Otomobilin 0,5 s aralıklarla ölçülen hız vektörleri eşit kare bölmeli düzlemde gösterilmiştir.



Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

6.1. Ardışık ölçümler arasındaki hız değişimlerinin büyüklüklerini ve yönlerini tabloya yazınız.

Zaman aralığı	Hız değişiminin büyüklüğü (m/s)	Hız değişiminin yönü
(0–0,5) s		
(0,5–1,0) s		
(1,0–1,5) s		

6.2. Otomobilin ivmesinin büyüklüğünü ve yönünü bulunuz. Hız ve ivme vektörlerinin yönlerini karşılaştırarak otomobilin neden yavaşladığını açıklayınız.

Yarış pilotu: "Bu ivmeyle yavaşlamaya devam edersem ilk ölçümden 2 s sonra virajın giriş hızı olan 30 m/s'ye inerim."

6.3. Yarış pilotunun tahminini hesaplama yaparak değerlendiriniz.

ÖĞRENME ÇIKTISI VE BECERİLER

SORU NO	ÖĞRENME ÇIKTISI	BECERİLER
1	**FİZ.10.1.1.** Yatay doğrultuda sabit hızlı hareket ile ilgili tümevarımsal akıl yürütebilme	FBAB10. Tümevarımsal Akıl Yürütme
2	**FİZ.10.1.1.** Yatay doğrultuda sabit hızlı hareket ile ilgili tümevarımsal akıl yürütebilme	FBAB10. Tümevarımsal Akıl Yürütme
3	**FİZ.10.1.1.** Yatay doğrultuda sabit hızlı hareket ile ilgili tümevarımsal akıl yürütebilme	FBAB10. Tümevarımsal Akıl Yürütme
4	**FİZ.10.1.2.** İvme ve hız değişimi arasındaki ilişkiye yönelik tümevarımsal akıl yürütebilme	FBAB10. Tümevarımsal Akıl Yürütme
5	**FİZ.10.1.2.** İvme ve hız değişimi arasındaki ilişkiye yönelik tümevarımsal akıl yürütebilme	FBAB10. Tümevarımsal Akıl Yürütme
6	**FİZ.10.1.2.** İvme ve hız değişimi arasındaki ilişkiye yönelik 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.	2.4.	3.1.	3.2.	4.1.	4.2.	5.1.	5.2.	5.3.	6.1.	6.2.	6.3.	
PUAN	8	8	4	6	4	6	8	8	8	8	6	6	4	6	6	4	**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. Ailesiyle otoyolda yolculuk eden Elif, otomobil yolun düz ve yatay bir bölümünde ilerlerken yol kenarındaki kilometre taşlarının önünden geçtikleri saatleri not etmiştir.

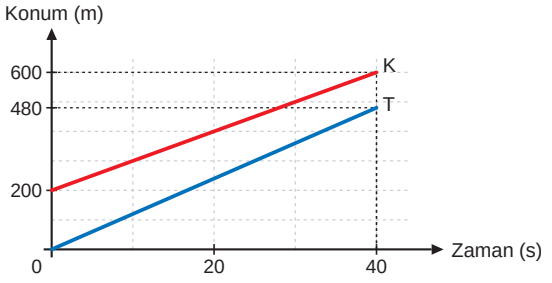
YOLCULUK NOTLARIM
Saat 14.00 → 40. kilometre taşı
Saat 14.12 → 58. kilometre taşı
Saat 14.24 → 76. kilometre taşı
Saat 14.36 → 94. kilometre taşı

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

1.1. Otomobilin ardışık 12 dakikalık zaman aralıklarındaki yer değiştirmelerini karşılaştırarak hareket türünü belirleyiniz. Otomobilin hızını km/h ve m/s cinsinden hesaplayınız.

1.2. Saat 14.00'ü t = 0, kilometre taşlarındaki sayıları da konum (km) kabul ederek otomobilin konumunu zamana bağlı olarak veren matematiksel modeli yazınız. Otomobil hızını değiştirmeden ilerlerse 130. kilometre taşının önünden saat kaçta geçer? Tahmin ediniz.

2. Düz bir yolda yapılan bisiklet yarışında öndeki kaçak bisikletçi (K) ile arkadan gelen takip grubu (T) aynı yönde sabit hızlarla ilerlemektedir. Yarışı izleyen araçtaki ölçümlerle çizilen konum-zaman grafiği şekildeki gibidir.

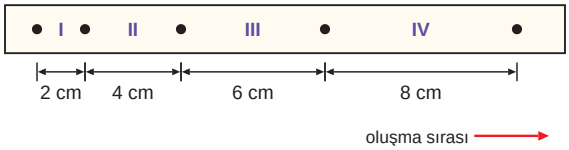


Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

2.1. Kaçak bisikletçinin ve takip grubunun hızlarını hesaplayınız. Aralarındaki uzaklığın her saniye nasıl değiştiğini açıklayınız.

2.2. Hızları değişmezse takip grubunun kaçak bisikletçiye t = 0 anından kaç saniye sonra yetişeceğini ve yetiştiği konumu hesaplayınız.

3. Yatay masada hareket eden arabaya bağlı kâğıt şerit, ardışık iki noktayı 0,1 s arayla bırakan zaman şeridi aletinden geçirilmiştir. Şeridin bir bölümü ve noktalar arasındaki uzaklıklar şekilde verilmiştir.



Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

3.1. I, II, III ve IV numaralı aralıklarda arabanın ortalama hızlarını hesaplayarak tabloya yazınız.

Aralık	I	II	III	IV
Ortalama hız (m/s)				

3.2. Ardışık aralıklardaki ortalama hızların değişiminden yararlanarak arabanın sabit ivmeli hareket yaptığını gerekçelendiriniz ve ivmesini hesaplayınız.

4. Bir şehir içi otobüsü, durakta durgun hâldeyken düz bir yolda doğu yönünde harekete başlıyor ve bir sonraki durakta duruyor. Otobüsün hız göstergesinin dört farklı andaki görüntüsü şekildeki gibidir. Otobüs (0–10) s ve (40–50) s aralıklarında sabit ivmeyle hareket etmektedir.



Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

4.1. Göstergedeki değerleri m/s birimine çevirerek otobüsün (0–10) s ve (40–50) s aralıklarındaki ivmelerinin büyüklüklerini ve yönlerini bulunuz.

Bir yolcu: "Otobüs her iki aralıkta da doğuya doğru hareket ettiğine göre ivmesi de her iki aralıkta doğu yönündedir."

4.2. Yolcunun görüşünü hız değişimi ile ivme arasındaki ilişkiyi kullanarak değerlendiriniz.

5. Bir sürüş güvenliği eğitiminde dört aracın, düz ve yatay bir pistte 0'dan 20 m/s'ye hızlanma süreleri ile 20 m/s'den durana kadar frenleme süreleri ölçülmüştür. Araçların hareket yönü pozitif kabul edilmiştir.

Araç	Hızlanma süresi (s)	Hızlanma ivmesi (m/s^2)	Frenleme süresi (s)	Frenleme ivmesi (m/s^2)
Motosiklet	5		4	
Otomobil	8		5	
Kamyonet	10		8	
Otobüs	20		10	

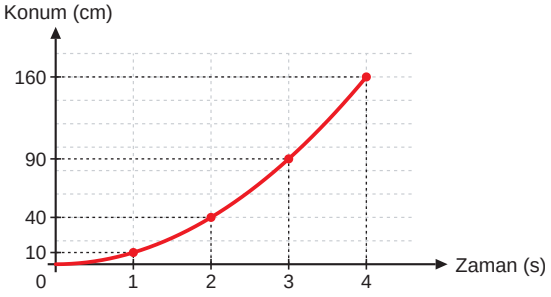
Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

5.1. Araçların hızlanma ve frenleme ivmelerini hesaplayarak tablodaki boş yerlere işaretleriyle birlikte yazınız.

5.2. Aynı hız değişimini gerçekleştiren araçların ivmelerinin büyüklüğü ile hız değişimi için geçen süre arasındaki ilişkiyi genelleyiniz. Bu genellemeye göre 20 m/s'den 2,5 s'de duran bir yarış otomobilinin ivmesinin büyüklüğünü tahmin ediniz.

eğitimvadisi

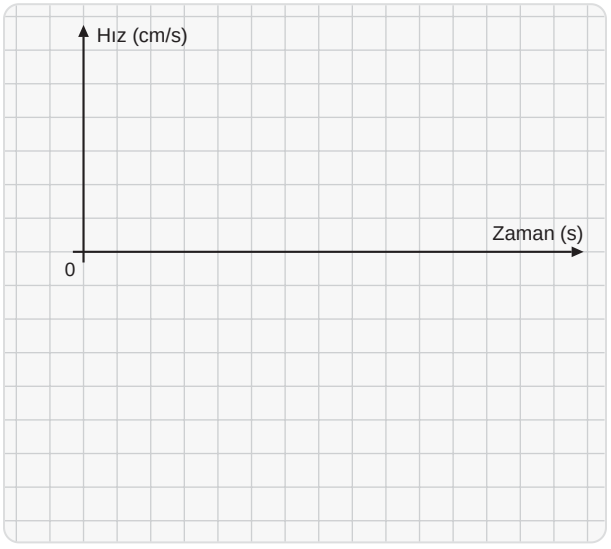
6. Yatay hava rayı üzerinde durgun hâlden harekete başlayan bir kızağın konumu, rayın ucundaki hareket sensörüyle 1 s aralıklarla ölçülmüş ve konum-zaman grafiği çizilmiştir. Kızak sabit ivmeyle hareket etmektedir.



Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

6.1. Grafikten yararlanarak kızağın ardışık 1 saniyelik aralıklardaki yer değiştirmelerini bulunuz. Bu değerlerin değişimini konum-zaman grafiğinin eğimiyle ilişkilendirerek kızağın hızı hakkında yorum yapınız.

6.2. $\Delta x = \frac{1}{2} \cdot a \cdot t^2$ modelini kullanarak kızağın ivmesini hesaplayınız. Kızağın (0–4) s aralığındaki hız-zaman grafiğini aşağıdaki eksenlere çiziniz ve grafiğin altında kalan alanın neyi gösterdiğini yorumlayınız.



ÖĞRENME ÇIKTISI VE BECERİLER

SORU NO	ÖĞRENME ÇIKTISI	BECERİLER
1	**FİZ.10.1.1.** Yatay doğrultuda sabit hızlı hareket ile ilgili tümevarımsal akıl yürütebilme	FBAB10. Tümevarımsal Akıl Yürütme
2	**FİZ.10.1.1.** Yatay doğrultuda sabit hızlı hareket ile ilgili tümevarımsal akıl yürütebilme	FBAB10. Tümevarımsal Akıl Yürütme
3	**FİZ.10.1.2.** İvme ve hız değişimi arasındaki ilişkiye yönelik tümevarımsal akıl yürütebilme	FBAB10. Tümevarımsal Akıl Yürütme
4	**FİZ.10.1.2.** İvme ve hız değişimi arasındaki ilişkiye yönelik tümevarımsal akıl yürütebilme	FBAB10. Tümevarımsal Akıl Yürütme
5	**FİZ.10.1.2.** İvme ve hız değişimi arasındaki ilişkiye yönelik tümevarımsal akıl yürütebilme	FBAB10. Tümevarımsal Akıl Yürütme
6	**FİZ.10.1.3.** Yatay doğrultuda sabit ivmeyle hareket eden cisimlerin hareket grafiklerinden elde edilen matematiksel modelleri 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	8	8	8	8	8	8	8	12	**100**

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

Senaryo - 4

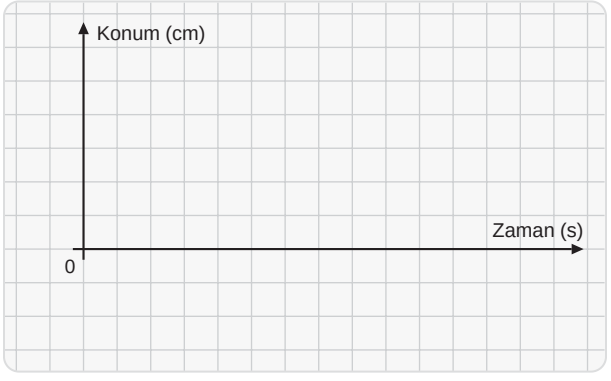
Bu sınav 7 sorudan oluşmaktadır. Sınav süresi 40 dakikadır. Soruların puan değerleri sınavın sonundaki puanlama tablosunda verilmiştir.

1. Bir öğrenci, hava hokeyi masasında durgun hâldeki pakı üç farklı atışta aynı doğrultuda farklı hızlarla itmiştir. Pak, sürtünmenin önemsiz olduğu masada sabit hızla hareket etmektedir. Vuruş anı t = 0, vuruş noktası x = 0 alınarak kamerayla ölçülen konumlar tabloda verilmiştir.

Zaman (s)	0	0,2	0,4	0,6
I. atışta konum (cm)	0	20	40	60
II. atışta konum (cm)	0	30	60	90
III. atışta konum (cm)	0	40	80	120

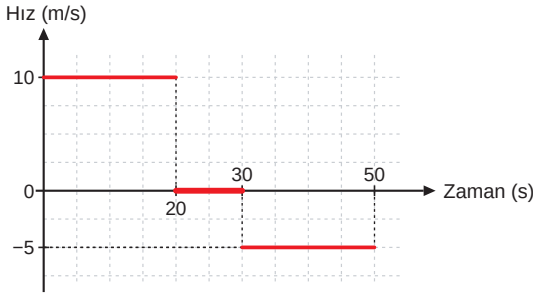
Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

1.1. Üç atış için pakın konum-zaman grafiklerini aynı eksenler üzerinde çiziniz.



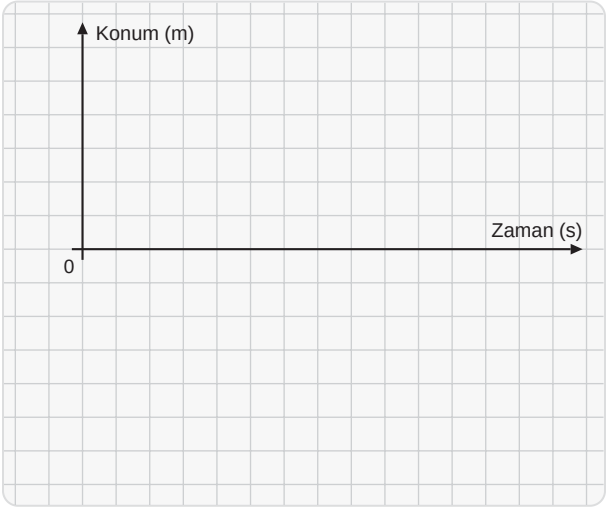
1.2. Grafiklerin eğimlerini hesaplayarak eğim ile pakın hızı arasındaki ilişkiyi genelleyiniz. Bu genellemeye göre 2,5 m/s hızla hareket eden pakın t = 0,6 s anındaki konumunu tahmin ediniz.

2. Düz bir caddede paket dağıtan kurye, motosikletiyle doğu yönünde ilerleyip bir teslimat yapmış, ardından aynı cadde üzerinde geri dönmüştür. Kuryenin hareketine ait hız-zaman grafiği şekildeki gibidir. (Doğu yönü pozitif, kuryenin t = 0 anındaki konumu x = 0 alınmış; hız değişimlerinin anlık gerçekleştiği kabul edilmiştir.)



Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

2.1. Kuryenin (0–50) s aralığındaki konum-zaman grafiğini gerekli hesaplamaları yaparak aşağıdaki eksenlere çiziniz.



eğitimvadisi

2.2. Kuryenin (0–50) s aralığındaki ortalama hızını ve ortalama süratini hesaplayınız. Bu iki değerin neden farklı olduğunu açıklayınız.

3. Atletizm antrenmanında Ayşe ile Zehra'nın 100 m koşusunun başlangıcındaki hızları, lazer hızölçerle 0,5 s aralıklarla ölçülmüştür. Sporcular düz pistte durgun hâlden koşmaya başlamaktadır.

Zaman (s)	0	0,5	1,0	1,5	2,0
Ayşe'nin hızı (m/s)	0	2	4	6	8
Zehra'nın hızı (m/s)	0	3	5,5	7,5	9

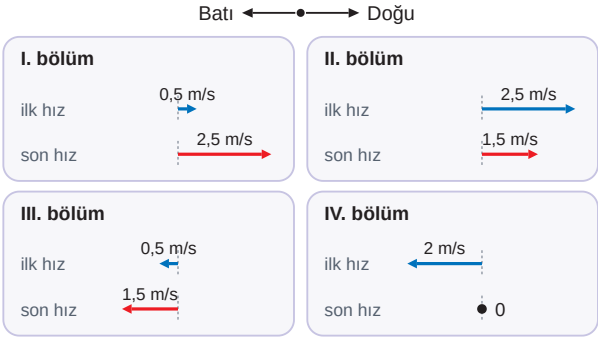
Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

3.1. Her sporcu için ardışık 0,5 saniyelik aralıklardaki hız değişimlerini tabloya yazınız.

Δv (m/s)	0–0,5 s	0,5–1,0 s	1,0–1,5 s	1,5–2,0 s
Ayşe				
Zehra				

3.2. Hangi sporcunun (0–2) s aralığında sabit ivmeyle hızlandığını gerekçesiyle belirleyiniz ve bu sporcunun ivmesini hesaplayınız. Diğer sporcunun ivmesinin zamanla nasıl değiştiğini açıklayınız.

4. Bir depoda ray üzerinde doğu-batı doğrultusunda hareket eden taşıyıcı robotun dört farklı hareket bölümündeki ilk ve son hızları şekilde gösterilmiştir. Bölümler ardışık değildir; her bölüm 2 s sürmekte ve robot her bölümde sabit ivmeyle hareket etmektedir. (Doğu yönü pozitiftir.)



Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

4.1. Her bölüm için robotun ivmesini işaretiyle birlikte hesaplayınız. Robotun hızlandığını ya da yavaşladığını belirleyerek tabloya yazınız.

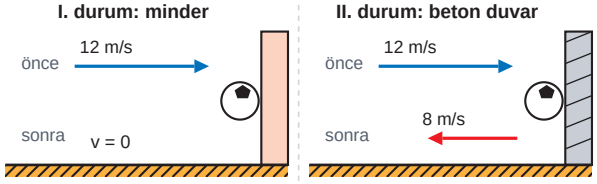
Bölüm	İvme (m/s²)	Hızlanır / Yavaşlar
I		
II		
III		
IV		

Depo görevlisi: "İvmesi negatif olan robot yavaşlar, ivmesi pozitif olan robot hızlanır."

4.2. Depo görevlisinin görüşünü tablodaki sonuçlarla değerlendiriniz. Bir cismin hızlanması ya da yavaşlaması ile hız ve ivme vektörlerinin yönleri arasındaki ilişkiyi genelleyiniz.

eğitimvadisi

5. Futbol antrenmanında bir oyuncu, topu yatay doğrultuda 12 m/s hızla önce yumuşak bir mindere (I. durum), sonra beton bir duvara (II. durum) göndermiştir. I. durumda top minderle 0,12 s temas ederek durmuş, II. durumda duvarla 0,02 s temas ederek 8 m/s hızla geri dönmüştür. (Topun minder ve duvara doğru hareket yönü pozitif kabul edilmiş, temas süresince ivme sabit varsayılmıştır.)



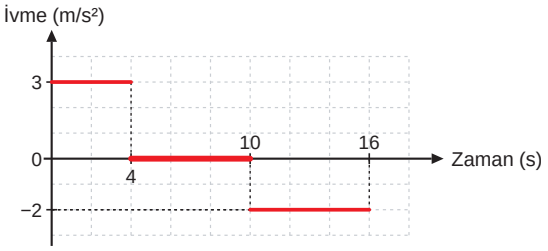
Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

5.1. Her iki durum için topun hız değişimini ve ivmesini büyüklük ve yönleriyle hesaplayınız.

Oyuncu: "II. durumda topun sürati 12 m/s'den 8 m/s'ye düştüğüne göre hız değişiminin büyüklüğü 4 m/s'dir; bu da I. durumdaki hız değişiminden küçüktür."

5.2. Oyuncunun görüşünü hız değişiminin vektörel bir nicelik olduğunu dikkate alarak değerlendiriniz.

6. Otonom sürüş testinde durgun hâlden harekete başlayan bir araç, düz ve yatay test pistinde hızlanmış, bir süre sabit hızla gitmiş ve fren yaparak durmuştur. Aracın ivme-zaman grafiği şekildeki gibidir.



Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

6.1. Aracın t = 4 s ve t = 16 s anlarındaki hızlarını hesaplayınız. Aracın (0–16) s aralığındaki hız-zaman grafiğini aşağıdaki eksenlere çiziniz.



6.2. Hız-zaman grafiğinden yararlanarak aracın (0–16) s aralığındaki yer değiştirmesini hesaplayınız. Aracın konum-zaman grafiğinin her aralıktaki biçimini (eğimi artan, sabit ya da azalan) belirtiniz.

eğitimvadisi

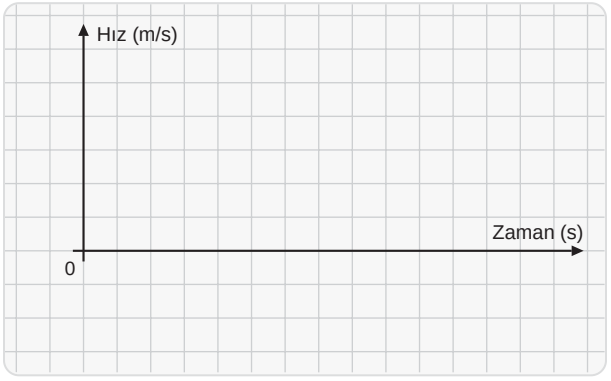
7. Bir sürüş simülasyonunda düz ve yatay bir yolda aynı yönde hareket eden K ve L araçlarının hızları aşağıdaki matematiksel modellerle tanımlanmıştır. Araçlar t = 0 anında yan yana bulunmaktadır. (Hızlar m/s, zaman s birimindedir.)

$$v_K = 2 \cdot t \qquad v_L = 18 - t$$

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

7.1. Modelleri yorumlayarak K ve L araçlarının ilk hızlarını ve ivmelerini yazınız. L aracının kaçıncı saniyede duracağını bulunuz.

7.2. İki aracın (0–12) s aralığındaki hız-zaman grafiklerini aynı eksenlere çiziniz. Hızların eşit olduğu anı grafikten belirleyerek bu ana kadar araçların yer değiştirmelerini hesaplayınız.



ÖĞRENME ÇIKTISI VE BECERİLER

SORU NO	ÖĞRENME ÇIKTISI	BECERİLER
1	**FİZ.10.1.1.** Yatay doğrultuda sabit hızlı hareket ile ilgili tümevarımsal akıl yürütebilme	FBAB10. Tümevarımsal Akıl Yürütme
2	**FİZ.10.1.1.** Yatay doğrultuda sabit hızlı hareket ile ilgili tümevarımsal akıl yürütebilme	FBAB10. Tümevarımsal Akıl Yürütme
3	**FİZ.10.1.2.** İvme ve hız değişimi arasındaki ilişkiye yönelik tümevarımsal akıl yürütebilme	FBAB10. Tümevarımsal Akıl Yürütme
4	**FİZ.10.1.2.** İvme ve hız değişimi arasındaki ilişkiye yönelik tümevarımsal akıl yürütebilme	FBAB10. Tümevarımsal Akıl Yürütme
5	**FİZ.10.1.2.** İvme ve hız değişimi arasındaki ilişkiye yönelik tümevarımsal akıl yürütebilme	FBAB10. Tümevarımsal Akıl Yürütme
6	**FİZ.10.1.3.** Yatay doğrultuda sabit ivmeyle hareket eden cisimlerin hareket grafiklerinden elde edilen matematiksel modelleri yorumlayabilme	KB2.14. Yorumlama
7	**FİZ.10.1.3.** Yatay doğrultuda sabit ivmeyle hareket eden cisimlerin hareket grafiklerinden elde edilen matematiksel modelleri 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	6	8	6	8	8	6	8	6	8	6	8	8	6	8	**100**

10.

SINIF

OYSS | ORTAK YAZILI SINAV SİSTEMİ

KİMYA

1. DÖNEM 1. ORTAK YAZILI SINAVI SENARYOLARI

SENARYOLAR

SENARYO	SORU SAYISI	SAYFA
Senaryo - 1	6 soru	s. 56
Senaryo - 2	6 soru	s. 60
Senaryo - 3	7 soru	s. 64
Senaryo - 4	6 soru	s. 68
Senaryo - 5	8 soru	s. 72
Senaryo - 6	6 soru	s. 77

KONU – SORU DAĞILIMI

ÖĞRENME ÇIKTISI	S1	S2	S3	S4	S5	S6
KİM.10.1.1. Kimyasal değişimlere ilişkin kanıtları belirlemeye yönelik bilimsel gözlem yapabilme		1	1	1	1	1
KİM.10.1.2. Kimyasal tepkimelerin oluşumunu açıklamak için bilimsel model oluşturabilme	1		1	1	1	1
KİM.10.1.3. Kimyasal tepkime türlerinin oluşum sürecine ilişkin bilimsel gözlem yapabilme	2	2	2	1	2	2
KİM.10.1.4. Mol kavramına ilişkin operasyonel tanımlama yapabilme	2	1	1	2	2	2
KİM.10.1.5. Saf maddelerin ölçülebilir özellikleri arasındaki ilişkileri belirlemeye yönelik tümdengelimsel akıl yürütebilme	1	2	2	1	2	
TOPLAM SORU	6	6	7	6	8	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: .....

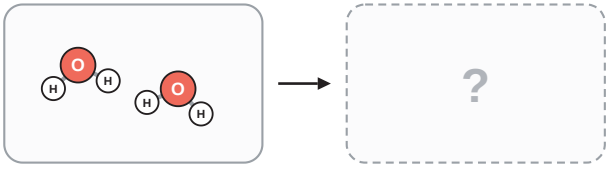
Senaryo - 1

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

1. Bir öğrenci grubu, suyun elektrolizinde gerçekleşen değişimi açıklamak için top-çubuk model setiyle model oluşturmaktadır. Elektroliz düzeneğinde suya doğru akım uygulandığında elektrotların birinde hidrojen, diğerinde oksijen gazı toplanmaktadır.

$$2H_2O(s) \rightarrow 2H_2(g) + O_2(g)$$

Setteki beyaz toplar hidrojen, kırmızı toplar oksijen atomlarını; gri çubuklar atomlar arasındaki bağları temsil etmektedir. İkili bağlar iki çubukla gösterilir. Grubun tepkimeden önceki durum için kurduğu model yanda verilmiştir.



Tepkimeden önce — Tepkimeden sonra

Görsel: Suyun elektrolizi için kurulan model

Ali: Su moleküllerinin içinde hidrojen ve oksijen molekülleri zaten vardır. Elektroliz yalnızca bu molekülleri birbirinden ayırır.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

1.1. Tepkimeden sonraki durumun modelini, setteki toplar ve çubuklarla kurulmuş gibi çiziniz. Modelinize göre tepkime sırasında hangi bağların kırıldığını ve hangi bağların oluştuğunu belirtiniz.

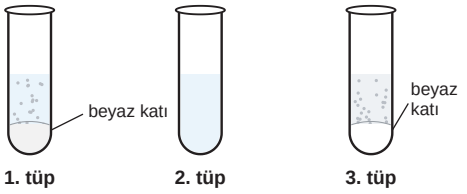
1.2. Ali'nin görüşünü kurduğunuz modelden yararlanarak değerlendiriniz. Suyun elektrolizinin tanecik düzeyinde nasıl gerçekleştiğini açıklayan üç önermeli bir model yazınız.

eğitimvadisi

2. Kireçli sularda su ısıtıcılarının iç yüzeyinde zamanla beyaz bir tabaka birikir. Bunun kaynağını araştıran bir öğrenci, üç tüpe eşit hacimde farklı su örnekleri koyup her birine birkaç damla sodyum karbonat (Na_2CO_3) çözeltisi eklemiş ve gözlemlerini kaydetmiştir.

Tablo: Su örnekleri ve gözlemler

Tüp	Su örneği	Gözlem
1	Musluk suyu	Hafif bulanıklık; zamanla dipte az beyaz katı
2	Arıtılmış su	Değişim yok; su berrak kalır.
3	$CaCl_2$ çözeltisi	Yoğun bulanıklık; dipte beyaz katı



Görsel: Tüplerin son durumu

3. tüpte gerçekleşen tepkime:

$$CaCl_2(suda) + Na_2CO_3(suda) \rightarrow CaCO_3(k) + 2NaCl(suda)$$

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

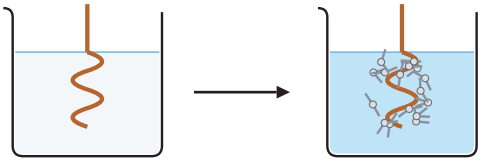
2.1. 3. tüpte gerçekleşen tepkimenin türünü ve bu türün gözlemlenebilir göstergesini belirleyiniz. 1. ve 3. tüplerdeki gözlemlerin benzerliğinden musluk suyu hakkında bir çıkarım yapınız.

2.2. 3. tüpteki tepkimenin net iyon denklemini yazınız. Seyirci iyonları belirterek 2. tüpte değişim gözlenmemesinin nedenini tanecik düzeyinde açıklayınız.

3. Bir öğretmen, sarmal hâline getirdiği bakır (Cu) teli renksiz gümüş nitrat ($AgNO_3$) çözeltisine daldırarak bir gün bekletmiştir.

Tablo: Deneyde yapılan gözlemler

Gözlenen özellik	Başlangıçta	Bir gün sonra
Çözeltinin rengi	Renksiz	Açık mavi
Telin yüzeyi	Parlak, kızıl	Gri-beyaz kristallerle kaplı
Telin kalınlığı	1 mm	Belirgin biçimde incelmiş



Görsel: "Gümüş ağacı" deneyi

$$Cu(k) + 2AgNO_3(suda) \rightarrow Cu(NO_3)_2(suda) + 2Ag(k)$$

(Bilgi: Cu^{2+} iyonları içeren sulu çözeltiler mavi renklidir.)

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

3.1. Gözlemlerden yararlanarak gerçekleşen tepkimenin türünü belirleyiniz. Çözeltinin renginin ve telin görünümünün değişmesini tanecik düzeyindeki değişimlerle ilişkilendirerek açıklayınız.

3.2. Tepkimenin net iyon denklemini yazınız. Bu tepkimede elektron veren ve elektron alan tanecikleri ve seyirci iyonu belirtiniz.

4. Bir tohum bayisi, tohumluk pirinç tanelerini tek tek saymak yerine tartarak saymaktadır. Bunun için rastgele seçtiği 200 pirinç tanesini tartmış; bu ölçümle paketlerdeki tane sayısını belirlemekte, çiftçilerin istediği sayıda taneyi de tartarak ayırmaktadır.

(Pirinç tanelerinin kütlelerinin birbirine çok yakın olduğu kabul edilmektedir.)

Tablo: Pirinç örneklerine ait ölçümler

Örnek	Tane sayısı	Kütle
Rastgele seçilen numune	200	4,0 g
Paket	?	1,0 kg
Bir çiftçinin siparişi	150.000	?

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

4.1. Bir paketteki pirinç tanesi sayısını ve çiftçinin siparişi için tartılması gereken kütleyi hesaplayınız. Bu yöntemin hangi durumda hatalı sonuç vereceğini açıklayınız.

4.2. Kimyacılar da sayılamayacak kadar küçük ve çok sayıdaki atom, molekül ve iyonları tartarak sayar. Bayinin yöntemiyle ilişki kurarak 1 mol kavramını tanecik sayısı ($N_A = 6{,}02 \cdot 10^{23}$) ve kütle üzerinden tanımlayınız.

5. Kütle spektrometresi, tek tek atomların kütlelerini çok duyarlı biçimde ölçebilen bir cihazdır. Bu cihazla bazı atomların kütleleri ölçülmüştür. Uluslararası kabule göre bir karbon-12 atomunun kütlesi tam 12 atomik kütle birimidir (akb).

(Her element için en yaygın izotopun bir atomu ölçülmüştür. Değerler yuvarlanmıştır.)

Tablo: Kütle spektrometresiyle ölçülen atom kütleleri

Atom	Bir atomun kütlesi (g)
Karbon-12	$1{,}993 \cdot 10^{-23}$
Magnezyum	$3{,}986 \cdot 10^{-23}$
Kükürt	$5{,}315 \cdot 10^{-23}$

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

5.1. Tablodaki ölçümlerden yararlanarak magnezyum ve kükürt atomlarının bağıl atom kütlelerini belirleyiniz. 1 akb'yi karbon-12 atomunun kütlesine dayanarak tanımlayınız ve gram cinsinden değerini hesaplayınız.

5.2. 12 g karbon-12 ve 24 g magnezyum örneklerindeki atom sayılarını hesaplayınız. Sonuçlarınızı kullanarak mol ve mol kütlesi kavramlarını ölçülebilir niceliklerle tanımlayınız.

6. Bitkilerin büyümesi için gerekli olan azot (N), toprağa gübrelerle kazandırılır. Bir ziraat mühendisi, üç gübre çeşidinin özelliklerini yandaki tabloda karşılaştırmıştır. Gübrelerin her biri 1,32 kg'lık deneme paketleri hâlinde satılmaktadır.

Çiftçi: Üç gübrenin de formülünde 2 azot atomu var. Bu yüzden hangi gübrenin 1,32 kg'lık paketini kullanırsam kullanayım toprağa eşit sayıda azot atomu vermiş olurum.

Tablo: Gübrelere ait veriler

Gübre	Formül	Mol kütlesi (g/mol)	Formüldeki N atomu sayısı
Üre	$CO(NH_2)_2$	60	2
Amonyum nitrat	NH_4NO_3	80	2
Amonyum sülfat	$(NH_4)_2SO_4$	132	2

(N: 14 g/mol, $N_A = 6{,}02 \cdot 10^{23}$)

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

6.1. Mol kavramından yararlanarak bir gübre örneğinin kütlesi, mol kütlesi ve içerdiği azot atomu sayısı arasındaki ilişkiyi bir hipotez olarak yazınız. Çiftçinin iddiasını, hipotezinizi kullanarak 1,32 kg'lık paketler için test ediniz.

6.2. Mühendis, bir tarlaya 28 kg azot verilmesini önermiştir. Bu azotu yalnızca üre ile ya da yalnızca amonyum sülfat ile sağlamak için gereken gübre kütlelerini hesaplayınız. Hangi gübrenin taşınacak yükü azalttığını gerekçesiyle belirtiniz.

ÖĞRENME ÇIKTISI VE BECERİLER

SORU NO	ÖĞRENME ÇIKTISI	BECERİLER
1	**KİM.10.1.2.** Kimyasal tepkimelerin oluşumunu açıklamak için bilimsel model oluşturabilme	FBAB9. Bilimsel Model Oluşturma
2	**KİM.10.1.3.** Kimyasal tepkime türlerinin oluşum sürecine ilişkin bilimsel gözlem yapabilme	FBAB1. Bilimsel Gözlem
3	**KİM.10.1.3.** Kimyasal tepkime türlerinin oluşum sürecine ilişkin bilimsel gözlem yapabilme	FBAB1. Bilimsel Gözlem
4	**KİM.10.1.4.** Mol kavramına ilişkin operasyonel tanımlama yapabilme	FBAB5. Operasyonel Tanımlama
5	**KİM.10.1.4.** Mol kavramına ilişkin operasyonel tanımlama yapabilme	FBAB5. Operasyonel Tanımlama
6	**KİM.10.1.5.** Saf maddelerin ölçülebilir özellikleri arasındaki ilişkileri belirlemeye yönelik tümdengelimsel akıl yürütebilme	FBAB11. Tümdengelimsel Akıl Yürütme

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	10	6	10	8	8	8	6	8	8	10	10	**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. Kış kampına katılan bir öğrenci, iki farklı el ısıtıcısını incelemiş ve gözlemlerini aşağıdaki kartlara kaydetmiştir.

A ISITICISI · JEL PAKET

İçinde sodyum asetat çözeltisi ve küçük bir metal disk vardır. Disk bükülünce sıvı birkaç saniyede beyaz bir katıya dönüşür ve paket yaklaşık 50 °C'a kadar ısınır. Paket kaynar suda bir süre bekletilince katı yeniden sıvılaşır; ısıtıcı defalarca kullanılabilir. Kullanımdan önce ve sonra paketin kütlesi aynıdır.

B ISITICISI · TOZ PAKET

İçinde gri renkli demir tozu, tuz ve aktif karbon vardır. Hava geçirmez dış ambalaj açılınca paket yavaş yavaş ısınır ve saatlerce sıcak kalır. Soğuduktan sonra gri toz, kırmızımsı kahverengi ve sert bir kütleye dönüşür. Paket yeniden kullanılamaz; kullanım sonunda kütlesinin arttığı ölçülür.

B ısıtıcısında gerçekleşen tepkime:

$$4Fe(k) + 3O_2(g) \rightarrow 2Fe_2O_3(k)$$

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

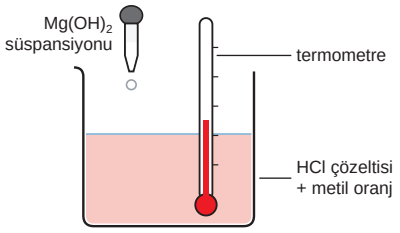
1.1. İki ısıtıcıda da sıcaklık arttığı hâlde yalnızca birinde kimyasal değişim gerçekleşmektedir. Bu ısıtıcıyı belirleyiniz; kararınızı destekleyen üç gözlemi yazınız. Sıcaklık artışının tek başına neden kimyasal değişime kanıt sayılamayacağını açıklayınız.

1.2. B ısıtıcısında kütlenin artmasını ve rengin değişmesini tanecik düzeyinde açıklayınız. A ısıtıcısında tanecik düzeyinde gerçekleşen değişimin B'dekinden farkını belirtiniz.

eğitimvadisi

2. Mide yanmasına karşı kullanılan bazı ilaçlar magnezyum hidroksit süspansiyonu içerir. Bir öğrenci, mide özsuyunu temsil eden seyreltik HCl çözeltisine birkaç damla metil oranj ekleyip karıştırarak azar azar $Mg(OH)_2$ süspansiyonu eklemiştir.

I. Eklenen beyaz katı karıştırıldıkça kaybolur; karışım berraklaşır.
II. Sıcaklık 22,0 °C'tan 25,5 °C'a yükselir.
III. Belirli bir eklemeden sonra çözeltinin rengi kırmızıdan sarıya döner.
IV. Renk değişiminden sonra eklenen katı kaybolmaz; karışım bulanıklaşır.



Görsel: Deney düzeneği

$$Mg(OH)_2(k) + 2HCl(suda) \rightarrow MgCl_2(suda) + 2H_2O(s)$$

(Bilgi: Metil oranj asidik ortamda kırmızı, asitlik azalınca sarıdır.)

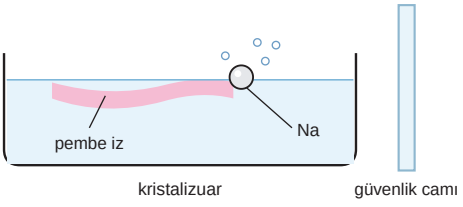
Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

2.1. Tepkimenin türünü belirleyiniz. Gözlemlerden bu tepkimenin gerçekleştiğini gösteren iki göstergeyi yazınız.

2.2. Tepkimenin net iyon denklemini yazınız. Seyirci iyonu belirterek IV. gözlemin nedenini tanecik düzeyinde açıklayınız.

3. Bir kimya öğretmeni, koruyucu ekipman kullanarak ve güvenlik camının arkasında, birkaç damla fenolftalein eklenmiş su dolu bir kristalizuara mercimek büyüklüğünde bir sodyum (Na) parçası bırakmıştır. Öğrenciler şu gözlemleri kaydetmiştir:

I. Sodyum su yüzeyinde hızla dolaşır, eriyerek parlak bir küreye dönüşür ve giderek küçülür.
II. Parçanın çevresinde tıslayarak gaz kabarcıkları oluşur.
III. Parçanın geçtiği yerlerde su pembe renk alır.
IV. Suyun sıcaklığı artar.



Görsel: Gösteri deneyi

$$2Na(k) + 2H_2O(s) \rightarrow 2NaOH(suda) + H_2(g)$$

(Bilgi: Fenolftalein bazik ortamda pembe renklidir.)

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

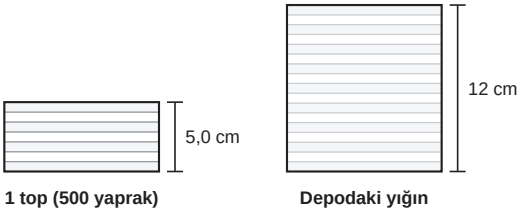
3.1. Bir öğrenci, suyun pembeleşmesine bakarak tepkimenin asit-baz tepkimesi olduğunu söylemiştir. Tepkimenin türünü belirleyip bu görüşü gözlemlere ve denkleme dayanarak değerlendiriniz.

3.2. Tepkimenin net iyon denklemini yazınız. II. ve III. gözlemleri tepkimede oluşan taneciklerle ilişkilendirerek açıklayınız.

4. Kırtasiyelerde fotokopi kâğıtları tek tek sayılmadan “top” birimiyle satılır; 1 top kâğıt 500 yapraktır. Bir okul, depodaki aynı tür kâğıtlardan oluşan açılmış bir yığındaki yaprak sayısını saymadan belirlemek istemektedir. Bunun için 1 top kâğıdın ve yığının yüksekliği ile kütlesi ölçülmüştür.

Tablo: Ölçüm sonuçları

	1 top kâğıt	Depodaki yığın
Yükseklik	5,0 cm	12 cm
Kütle	2,5 kg	6,0 kg
Yaprak sayısı	500	?



Görsel: 1 top kâğıt ve depodaki yığın

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

4.1. Yığındaki yaprak sayısını önce yükseklik, sonra kütle ölçümünü kullanarak hesaplayınız. Her iki yöntemde hangi bilginin sabit kabul edildiğini açıklayınız.

4.2. “Top” ve “mol” birimlerini bir benzerlik ve bir farklılık yönünden karşılaştırınız. Bu karşılaştırmadan yararlanarak 1 molü operasyonel olarak tanımlayınız. ($N_A = 6{,}02 \cdot 10^{23}$)

5. Dünya Sağlık Örgütü, yetişkinlerin günlük sodyum alımının 2 gramı aşmamasını önermektedir. Sofra tuzu, Na^+ ve Cl^- iyonlarından oluşan sodyum klorürdür (NaCl). Bir öğrenci beslenme günlüğüne aşağıdaki notu yazmıştır.

Öğrencinin notu: Bugün yemeklerle toplam 5,85 g tuz tükettim. Bu, 5,85 g sodyum demektir; yani önerilen miktarı yaklaşık üç kat aştım.

(Na: 23 g/mol, Cl: 35,5 g/mol, $N_A = 6{,}02 \cdot 10^{23}$)

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

5.1. Bir bileşik örneğinin kütlesi ile içerdiği bir elementin kütlesi arasındaki ilişkiyi, mol kütlesi ve formüldeki atom sayısını kullanarak genel bir önerme olarak yazınız. Önermenizden yararlanarak öğrencinin notunu test ediniz.

5.2. Öğrencinin tükettiği tuzdaki toplam iyon sayısını hesaplayınız. “Tuzun kütlece büyük kısmı klor olduğuna göre tuzda klorür iyonları sodyum iyonlarından sayıca fazladır.” görüşünü formüle dayanarak değerlendiriniz.

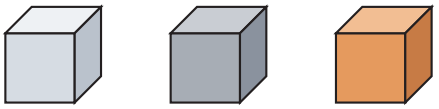
6. Bir bilim sergisinde hacmi 1 cm^3 olan alüminyum, demir ve bakır küpler sergilenmektedir. Küpleri inceleyen bir öğrenci şu hipotezi kurmuştur:

Hipotez: Eşit hacimli metal küplerden kütlesi büyük olan daha çok atom içerir.

(Veriler yuvarlanmıştır. $N_A = 6{,}02 \cdot 10^{23}$)

Tablo: Küplere ait veriler

Metal	Mol kütlesi (g/mol)	Küpün kütlesi (g)
Alüminyum (Al)	27	2,70
Demir (Fe)	56	7,84
Bakır (Cu)	64	8,96



Al Fe Cu

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

6.1. Öğrencinin hipotezini mol kavramına dayanarak tablodaki verilerle test ediniz. Ulaştığınız sonucu küpün kütlesi, metalin mol kütlesi ve atom sayısı arasındaki ilişkiyle gerekçelendiriniz.

6.2. Sergideki alüminyum küple aynı sayıda atom içeren bir bakır küpün kütlesini hesaplayınız. Bu bakır küpün hacminin 1 cm^3'ten büyük mü küçük mü olacağını gerekçesiyle belirtiniz.

ÖĞRENME ÇIKTISI VE BECERİLER

SORU NO	ÖĞRENME ÇIKTISI	BECERİLER
1	**KİM.10.1.1.** Kimyasal değişimlere ilişkin kanıtları belirlemeye yönelik bilimsel gözlem yapabilme	FBAB1. Bilimsel Gözlem
2	**KİM.10.1.3.** Kimyasal tepkime türlerinin oluşum sürecine ilişkin bilimsel gözlem yapabilme	FBAB1. Bilimsel Gözlem
3	**KİM.10.1.3.** Kimyasal tepkime türlerinin oluşum sürecine ilişkin bilimsel gözlem yapabilme	FBAB1. Bilimsel Gözlem
4	**KİM.10.1.4.** Mol kavramına ilişkin operasyonel tanımlama yapabilme	FBAB5. Operasyonel Tanımlama
5	**KİM.10.1.5.** Saf maddelerin ölçülebilir özellikleri arasındaki ilişkileri belirlemeye yönelik tümdengelimsel akıl yürütebilme	FBAB11. Tümdengelimsel Akıl Yürütme
6	**KİM.10.1.5.** Saf maddelerin ölçülebilir özellikleri arasındaki ilişkileri belirlemeye yönelik tümdengelimsel akıl yürütebilme	FBAB11. Tümdengelimsel Akıl Yürütme

PUANLAMA TABLOSU

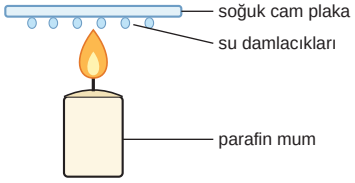
SORU NO	1		2		3		4		5		6		TOPLAM
	1.1.	1.2.	2.1.	2.2.	3.1.	3.2.	4.1.	4.2.	5.1.	5.2.	6.1.	6.2.	
PUAN	8	10	6	10	8	8	8	6	8	8	10	10	**100**

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. Bir öğrenci, karbon ve hidrojen atomlarından oluşan parafin mumunun yanmasını incelemiş ve şu gözlemleri kaydetmiştir:



I. Fitilin çevresindeki katı mum erir.
II. Fitilin ucunda ışık ve ısı yayan bir alev oluşur.
III. Alevin üzerine tutulan soğuk, kuru cam plakada su damlacıkları oluşur.
IV. Mum kavanozla kapatılıp söndükten sonra kavanoza eklenen berrak kireç suyu bulanıklaşır.

(Bilgi: Kireç suyu, karbon dioksitle bulanıklaşır.)

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

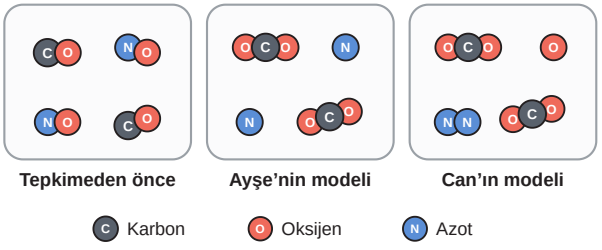
1.1. Gözlemleri kimyasal değişimin kanıtı olanlar ve olmayanlar olarak sınıflandırınız. Hangi gözlemlerin hangi yeni maddenin oluştuğunu gösterdiğini belirtiniz.

1.2. Bir öğrenci, cam plakanın buzlu bir bardağın yanında da buğulandığını görünce III. gözlemin kanıt olamayacağını söylemiştir. Bu görüşü değerlendirip III. gözlemi kanıt olarak kullanmak için bir karşılaştırma öneriniz.

2. Otomobillerin egzoz sistemindeki katalitik dönüştürücülerde zehirli karbon monoksit (CO) ve azot monoksit (NO) gazları daha zararsız gazlara dönüştürülür:

$$2CO(g) + 2NO(g) \rightarrow 2CO_2(g) + N_2(g)$$

Ayşe ile Can, tepkimeden sonraki durumu aşağıdaki gibi modellemiştir.



Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

2.1. Ayşe'nin ve Can'ın modellerini tepkime denklemiyle karşılaştırarak her modeldeki hatayı atomlar ve bağlar yönünden belirleyiniz.

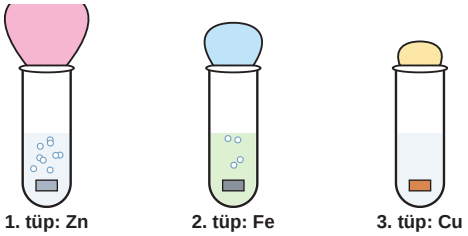
2.2. Tepkimeden sonraki durumu doğru gösteren tanecik modelini çiziniz. Modelinize dayanarak tepkimede nelerin korunduğunu, nelerin değiştiğini açıklayınız.

eğitim vadisi

3. Bir öğrenci, eşit hacim ve derişimde hidroklorik asit (HCl) çözeltisi bulunan üç deney tüpüne eşit kütlede çinko (Zn), demir (Fe) ve bakır (Cu) parçaları atıp tüplerin ağzına birer balon geçirmiştir. Balonlarda hidrojen gazı toplanmıştır.

Tablo: Tüplerde aynı süre sonunda yapılan gözlemler

Tüp	Gözlem
1. (Zn)	Hızlı gaz çıkışı, balon çok şişer; çözelti renksiz
2. (Fe)	Yavaş gaz çıkışı, balon az şişer; çözelti açık yeşil
3. (Cu)	Gözlenebilir değişim yok



1. tüp: Zn | 2. tüp: Fe | 3. tüp: Cu

$Zn(k) + 2HCl(suda) \rightarrow ZnCl_2(suda) + H_2(g)$

$Fe(k) + 2HCl(suda) \rightarrow FeCl_2(suda) + H_2(g)$

(Bilgi: Fe^{2+} iyonları içeren sulu çözeltiler açık yeşil renklidir.)

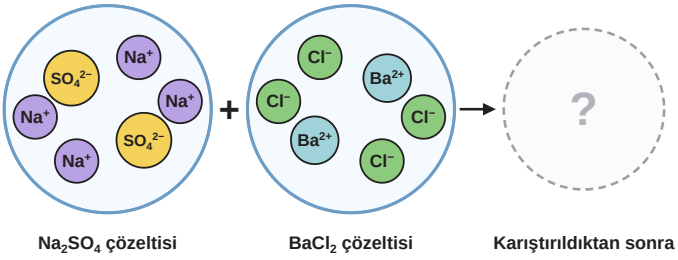
Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

3.1. Gözlemlerden yararlanarak hangi tüplerde tepkime gerçekleştiğini ve bu tepkimelerin türünü belirleyiniz. Kararınızı destekleyen göstergeleri yazınız.

3.2. 1. ve 2. tüplerdeki tepkimelerin net iyon denklemlerini yazınız. Bu tepkimelerde elektron veren ve elektron alan tanecikleri ve seyirci iyonu belirtiniz.

4. Su analiz laboratuvarlarında içme suyunda sülfat iyonu olup olmadığı baryum klorür çözeltisiyle test edilir. Bir teknisyen, sodyum sülfat (Na_2SO_4) çözeltisine baryum klorür ($BaCl_2$) çözeltisi eklemiş; berrak karışımın hemen bulanıklaştığını ve kabın dibinde beyaz bir katı biriktiğini gözlemlemiştir.

$Na_2SO_4(suda) + BaCl_2(suda) \rightarrow BaSO_4(k) + 2NaCl(suda)$



Na_2SO_4 çözeltisi | $BaCl_2$ çözeltisi | Karıştırıldıktan sonra

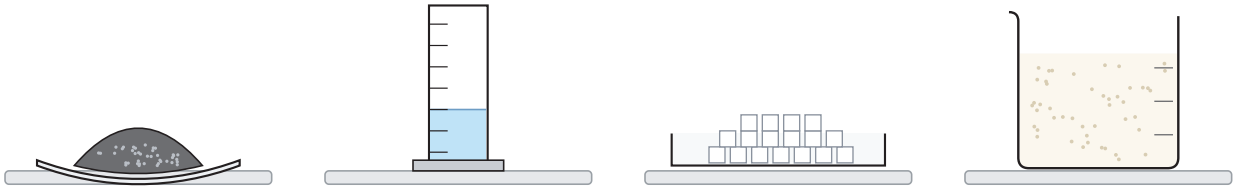
Görsel: Alt mikro düzeyde gösterim (su molekülleri gösterilmemiştir)

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

4.1. Tepkimenin türünü ve gözlemlenebilir göstergesini belirleyiniz. Karıştırıldıktan sonraki durumun tanecik modelini, görseldeki gösterimi kullanarak çiziniz.

4.2. Çizdiğiniz modelden yararlanarak tepkimenin net iyon denklemini yazınız. Bu testin içme suyunda sülfat iyonu bulunduğunu nasıl gösterdiğini açıklayınız.

5. Bir bilim şenliğindeki “1 mol neye benzer?” sergisinin her kabında farklı bir maddenin 1 molü vardır. Bir ziyaretçi “Kütleleri ve hacimleri bu kadar farklı örneklerin miktarı neden aynı birimle (1 mol) ifade ediliyor?” diye sormuştur.



Demir (Fe)
56 g

Su (H_2O)
18 g (18 mL)

Sofra tuzu (NaCl)
58,5 g

Sakaroz ($C_{12}H_{22}O_{11}$)
342 g

Görsel: Sergideki 1 mol örnekleri

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

5.1. Sergideki dört örnekte ortak olan niceliği ve farklı olan nicelikleri belirleyiniz. Her örnekte sayılan taneciğin türünü (atom, molekül ya da iyonik bileşiğin formül birimi) yazınız.

5.2. Sergiye eklenecek 1 mol glukozun ($C_6H_{12}O_6$) terazi ile nasıl hazırlanacağını açıklayınız. Buna dayanarak mol ve mol kütlesi kavramlarını operasyonel olarak tanımlayınız. (H: 1, C: 12, O: 16 g/mol)

6. Karbon doğada elmas ve grafit gibi farklı yapılarda bulunur; elmas çok sert ve yoğun, grafit yumuşaktır. Aşağıdaki örnekleri inceleyen iki öğrenci birer hipotez öne sürmüştür.

Tablo: İncelenen örnekler

Örnek	Madde	Kütle
Yüzükteki elmas taş (3 karat)	C	0,6 g
Saf grafit çubuk	C	0,6 g
Kuru buz parçası	CO_2	2,2 g

Ece: Elmas grafitten daha sert ve yoğun olduğu için eşit kütledeki elmas, grafitten daha çok atom içerir.

Mert: Eşit sayıda karbon atomu içeren örneklerin kütleleri de eşittir.

(C: 12 g/mol, O: 16 g/mol, $N_A = 6{,}02 \cdot 10^{23}$)

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

6.1. Ece’nin hipotezini mol kavramına dayanarak test ediniz. Elmas taştaki karbon atomu sayısını hesaplayınız.

6.2. Mert’in hipotezini tablodaki verilerle test ediniz. Sonucunuzu mol kütlesi ve formüldeki atom sayısıyla gerekçelendiriniz.

7. Bir öğrenci, 90 g'lık bir buz kalıbını dereceli bir kapta eritmiş, eritmeden önce ve sonra kütle ile hacim ölçümleri yapmıştır.

Tablo: Ölçüm sonuçları

Durum	Kütle (g)	Hacim (mL)
Buz (0 °C)	90	98
Eriyen su (0 °C)	90	90

Öğrencinin hipotezi: Buz eridiğinde hacmi küçüldüğüne göre su moleküllerinin sayısı da azalmıştır.

(H: 1 g/mol, O: 16 g/mol, $N_A = 6{,}02 \cdot 10^{23}$)

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

7.1. Mol kavramından yararlanarak buzdaki ve eriyen sudaki molekül sayılarını karşılaştırınız. Öğrencinin hipotezini değerlendiriniz.

7.2. Eriyen sudan 9 mL alınmıştır. Bu örnekteki su molekülü sayısını ve toplam atom sayısını hesaplayınız. (Suyun yoğunluğu 1 g/mL)

ÖĞRENME ÇIKTISI VE BECERİLER

SORU NO	ÖĞRENME ÇIKTISI	BECERİLER
1	**KİM.10.1.1.** Kimyasal değişimlere ilişkin kanıtları belirlemeye yönelik bilimsel gözlem yapabilme	FBAB1. Bilimsel Gözlem
2	**KİM.10.1.2.** Kimyasal tepkimelerin oluşumunu açıklamak için bilimsel model oluşturabilme	FBAB9. Bilimsel Model Oluşturma
3	**KİM.10.1.3.** Kimyasal tepkime türlerinin oluşum sürecine ilişkin bilimsel gözlem yapabilme	FBAB1. Bilimsel Gözlem
4	**KİM.10.1.3.** Kimyasal tepkime türlerinin oluşum sürecine ilişkin bilimsel gözlem yapabilme	FBAB1. Bilimsel Gözlem
5	**KİM.10.1.4.** Mol kavramına ilişkin operasyonel tanımlama yapabilme	FBAB5. Operasyonel Tanımlama
6	**KİM.10.1.5.** Saf maddelerin ölçülebilir özellikleri arasındaki ilişkileri belirlemeye yönelik tümdengelimsel akıl yürütebilme	FBAB11. Tümdengelimsel Akıl Yürütme
7	**KİM.10.1.5.** Saf maddelerin ölçülebilir özellikleri arasındaki ilişkileri belirlemeye yönelik tümdengelimsel akıl yürütebilme	FBAB11. Tümdengelimsel Akıl Yürütme

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	8	6	6	8	8	8	8	6	**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 öğrenci, gaz çıkışının her zaman kimyasal değişime kanıt olup olmadığını araştırmak için iki deney yapmıştır.

DENEY 1 · MADEN SUYU



Soğuk bir maden suyu şişesi açılıp bardağa boşaltılınca bardakta kabarcıklar oluşur; kabarcık çıkışı zamanla azalarak durur. Şişenin etiketinde "karbon dioksit içerir" yazmaktadır.

DENEY 2 · EFERVESAN TABLET



İçinde sodyum hidrojen karbonat ($NaHCO_3$) ve sitrik asit bulunan tablet suya atılınca yüzeyinden yoğun kabarcık çıkar, tablet küçülerek kaybolur ve suyun sıcaklığı yaklaşık 1 °C düşer. Kuru tabletler kutusunda aylarca kabarcık oluşturmadan kalır.

Her iki deneyde çıkan gaz, berrak kireç suyundan geçirildiğinde kireç suyunu bulandırmıştır. (Kireç suyu, karbon dioksitle bulanıklaşır.) Deney 2'de gerçekleşen tepkime:

$$3NaHCO_3(suda) + C_6H_8O_7(suda) \rightarrow Na_3C_6H_5O_7(suda) + 3H_2O(s) + 3CO_2(g)$$

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

1.1. İki deneyde gözlenen gaz çıkışından hangisinin kimyasal değişime kanıt olduğunu belirleyiniz. Kararınızı, kireç suyu testinin iki deneyde aynı sonucu vermesini de dikkate alarak gerekçelendiriniz.

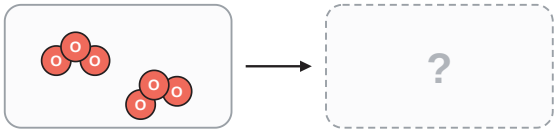
1.2. Her iki deneyde kabarcık oluşumunu tanecik düzeyinde açıklayınız. Deney 2'deki diğer gözlemlerden (tabletin kaybolması, sıcaklığın düşmesi) hangilerinin tek başına kimyasal değişim kanıtı olamayacağını gerekçesiyle belirtiniz.

eğitim vadisi

2. Stratosferde, Güneş'ten gelen morötesi ışınların etkisiyle ozon (O_3) molekülleri oksijen (O_2) moleküllerine dönüşür. Ozon keskin kokulu, açık mavi bir gaz; oksijen ise renksiz ve kokusuzdur.

$$2O_3(g) \rightarrow 3O_2(g)$$

Selin: Ozon da oksijen de yalnızca oksijen atomlarından oluştuğu için yeni madde oluşmaz; bu olay fiziksel bir değişimdir.



Tepkimeden önce — Tepkimeden sonra

Görsel: Ozonun tanecik modeli (O: oksijen atomu)

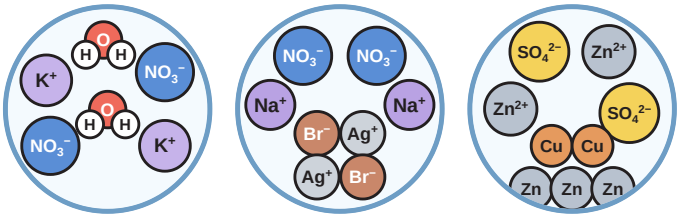
Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

2.1. Tepkimeden sonraki durumun tanecik modelini çiziniz. Önceki ve sonraki atom sayısını, molekül sayısını ve bağları karşılaştırınız.

2.2. Selin'in iddiasını modelinizle değerlendiriniz. Kimyasal tepkimeyi tanecik düzeyinde tanımlayan iki önermeli bir model yazınız.

3. Laboratuvarda yapılan üç deneyin tepkime denklemleri ve gözlemleri aşağıdaki tabloda, tepkimeden sonraki karışımların alt mikro düzeydeki gösterimleri ise yanda verilmiştir.

(Çözücü su molekülleri gösterilmemiştir; I. deneyde yalnızca oluşan su molekülleri gösterilmiştir.)



I — II — III

Deney	Tepkime denklemi	Gözlem
I	$KOH(suda) + HNO_3(suda) \rightarrow KNO_3(suda) + H_2O(s)$	Karışımın sıcaklığı artar.
II	$AgNO_3(suda) + NaBr(suda) \rightarrow AgBr(k) + NaNO_3(suda)$	Açık sarı renkli bir katı oluşur ve çöker.
III	$Zn(k) + CuSO_4(suda) \rightarrow ZnSO_4(suda) + Cu(k)$	Mavi renk açılır; çinko yüzeyinde kırmızımsı kahverengi katı birikir.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

3.1. Her deneydeki tepkimenin türünü belirleyiniz. Her deneydeki gözlemi alt mikro düzeydeki değişimle ilişkilendirerek açıklayınız.

3.2. Her tepkimenin net iyon denklemini yazınız ve seyirci iyonları belirtiniz.

4. Bir öğretmen, atom kütlelerinin neden "bağıl" olarak ifade edildiğini göstermek için öğrencilerine sarı, mavi ve kırmızı boncuklar vermiştir. Aynı renkteki boncukların kütleleri eşittir. Sınıftaki terazi 1 g duyarlıkla ölçüm yapmaktadır. Öğrenciler her renkten 100'er boncuk tartmış ve en hafif boncuğu (sarı) kütle birimi olarak seçmiştir.

Tablo: Tartım sonuçları

Boncuk	100 boncuğun kütlesi	Bağıl kütle (sarı = 1)
Sarı	5 g	1
Mavi	60 g	?
Kırmızı	80 g	?

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

4.1. Mavi ve kırmızı boncukların bağıl kütlelerini belirleyiniz. Öğrencilerin tek boncuk yerine 100 boncuk tartmasının nedenini açıklayınız.

4.2. Her renkten, bağıl kütlesinin sayısal değeri kadar gram boncuk alındığında (ör. sarıdan 1 g) boncuk sayılarını hesaplayınız. Bu sonuçtan yararlanarak elementlerin bağıl atom kütlesi ile mol kütlesi arasındaki ilişkiyi tanımlayınız.

5. İki öğrenci, oksijenin mol kütlesi hakkında yandaki farklı ifadeleri defterlerine yazmıştır. Öğretmen, iki ifadenin de eksik olduğunu ve mol kullanılırken sayılan taneciğin türünün mutlaka belirtilmesi gerektiğini açıklamıştır.

1. öğrenci: 1 mol oksijen 16 gramdır.

2. öğrenci: 1 mol oksijen 32 gramdır.

(H: 1 g/mol, O: 16 g/mol, Na: 23 g/mol, Cl: 35,5 g/mol, $N_A = 6{,}02 \cdot 10^{23}$)

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

5.1. İki öğrencinin ifadelerinin hangi tanecik türü için doğru olduğunu belirleyiniz. Mol kullanılırken taneciğin türünün belirtilmesinin neden gerekli olduğunu açıklayınız.

5.2. Aşağıdaki tabloyu doldurunuz. (Tanecik sayısını N_A cinsinden yazabilirsiniz.)

Örnek	Tanecik sayısı	Kütle (g)
1 mol O atomu		
1 mol O_2 molekülü		
1 mol O_3 molekülü		
1 mol NaCl formül birimi		
0,5 mol H_2O molekülü		

6. Bir laboratuvardaki dört kapalı kapta eşit kütlede (64'er gram) helyum, metan, oksijen ve kükürt dioksit gazları bulunmaktadır. Bu kaplarla ilgili iki hipotez öne sürülmüştür.

Hipotez 1: Eşit kütledeki gazlardan mol kütlesi küçük olanın tanecik (atom ya da molekül) sayısı daha fazladır.

Hipotez 2: Eşit kütledeki gazlardan mol kütlesi küçük olan daha çok sayıda atom içerir.

Tablo: Gazlara ait veriler

Gaz	Formül	Mol kütlesi (g/mol)
Helyum	He	4
Metan	CH_4	16
Oksijen	O_2	32
Kükürt dioksit	SO_2	64

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

6.1. Kaplardaki gazların mol sayılarını ve içerdikleri toplam atom sayılarını mol cinsinden hesaplayarak tabloya yazınız.

Gaz	Mol sayısı	Toplam atom sayısı (mol)
He		
CH_4		
O_2		
SO_2		

6.2. Hesaplamalarınızı kullanarak iki hipotezi test ediniz. Desteklenmeyen hipotezi, kütle, mol kütlesi ve formüldeki atom sayısı arasındaki ilişkiyi kullanarak düzeltiniz.

ÖĞRENME ÇIKTISI VE BECERİLER

SORU NO	ÖĞRENME ÇIKTISI	BECERİLER
1	**KİM.10.1.1.** Kimyasal değişimlere ilişkin kanıtları belirlemeye yönelik bilimsel gözlem yapabilme	FBAB1. Bilimsel Gözlem
2	**KİM.10.1.2.** Kimyasal tepkimelerin oluşumunu açıklamak için bilimsel model oluşturabilme	FBAB9. Bilimsel Model Oluşturma
3	**KİM.10.1.3.** Kimyasal tepkime türlerinin oluşum sürecine ilişkin bilimsel gözlem yapabilme	FBAB1. Bilimsel Gözlem
4	**KİM.10.1.4.** Mol kavramına ilişkin operasyonel tanımlama yapabilme	FBAB5. Operasyonel Tanımlama
5	**KİM.10.1.4.** Mol kavramına ilişkin operasyonel tanımlama yapabilme	FBAB5. Operasyonel Tanımlama
6	**KİM.10.1.5.** Saf maddelerin ölçülebilir özellikleri arasındaki ilişkileri belirlemeye yönelik tümdengelimsel akıl yürütebilme	FBAB11. Tümdengelimsel Akıl Yürütme

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	6	10	6	10	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.

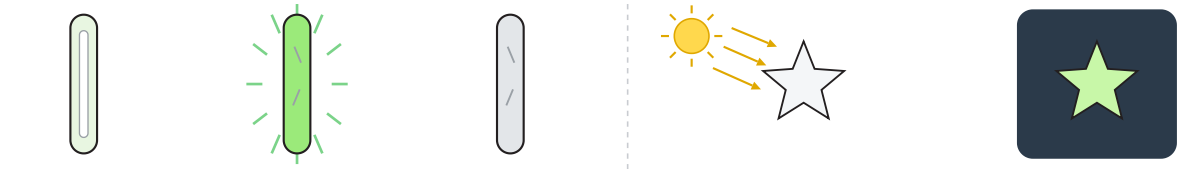
1. Bir öğrenci, karanlıkta ışık yayan iki nesneyi incelemiş ve gözlemlerini aşağıdaki kartlara kaydetmiştir.

KİMYASAL IŞIK ÇUBUĞU

Plastik çubuğun içinde bir sıvı ve bu sıvının içinde başka bir sıvı bulunan ince bir cam tüp vardır. Çubuk bükülünce cam tüp kırılır, iki sıvı karışır ve çubuk yeşil ışık yaymaya başlar. Işık birkaç saat içinde azalarak söner; çubuk yeniden bükülse ya da ışık altında bekletilse de bir daha ışık yaymaz.

FOSFORLU TAVAN YILDIZI

Gün boyunca ışık alan yıldız, karanlıkta yeşil ışık yayar; ışık giderek azalır ve birkaç saat sonra söner. Ertesi gün yeniden ışık alınca aynı biçimde parlar; bu döngü yıllarca tekrarlanabilir. Yıldızın kütlesi ve görünümü değişmez.



Görsel: Işık çubuğu (solda) ve fosforlu yıldız (sağda)

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

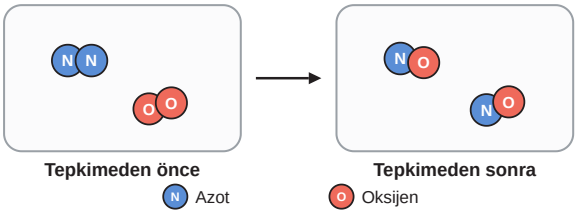
1.1. İki nesnede de ışık yayıldığı hâlde yalnızca birinde kimyasal değişim gerçekleşmektedir. Bu nesneyi belirleyip kararınızı iki gözlemle destekleyiniz. Işık yayılmasının tek başına kimyasal değişim kanıtı sayılamayacağını açıklayınız.

1.2. Işık çubuğunun yalnızca bir kez ışık yayabilmesini ve fosforlu yıldızın defalarca parlayabilmesini tanecik düzeyinde karşılaştırarak açıklayınız.

2. Şimşek çaktığında havadaki azot (N_2) ve oksijen (O_2) gazları yüksek sıcaklıkta tepkimeye girerek azot monoksit (NO) oluşturur (1. tepkime). Renksiz NO gazı havadaki oksijenle tepkimeye girerek kahverengi azot dioksite (NO_2) dönüşür (2. tepkime).

$$N_2(g) + O_2(g) \rightarrow 2NO(g)$$
$$2NO(g) + O_2(g) \rightarrow 2NO_2(g)$$

Öğrenci: 1. tepkimenin modeline göre kimyasal tepkimelerde atom sayısı gibi molekül sayısı da korunur.



Görsel: 1. tepkimenin tanecik modeli

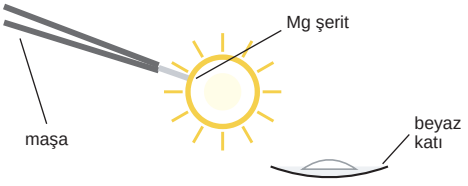
Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

2.1. 2. tepkimenin tepkimeden önceki ve sonraki tanecik modellerini, 1. tepkimenin modelindeki simgeleri kullanarak çiziniz.

2.2. Öğrencinin genellemesini iki tepkimenin modelleriyle test ediniz. Genellemeyi her tepkime için geçerli olacak biçimde düzenleyiniz.

3. İşaret fişeklerinde parlak beyaz ışık elde etmek için magnezyum kullanılır. Bir öğretmen, gümüş renkli parlak bir magnezyum şeridini maşayla tutarak alevde yakmış; öğrenciler koruyucu gözlükle şu gözlemleri yapmıştır:

I. Şerit, göz kamaştırıcı beyaz bir ışık yayarak yanar.
II. Yanma sonunda beyaz, toz hâlinde bir katı kalır.
III. Deney kapaklı bir krozede tekrarlandığında oluşan beyaz katının kütlesi, şeridin kütlesinden fazla bulunur.



Görsel: Magnezyumun yanması

$$2Mg(k) + O_2(g) \rightarrow 2MgO(k)$$

(Bilgi: MgO, Mg^{2+} ve O^{2-} iyonlarından oluşan bir bileşiktir.)

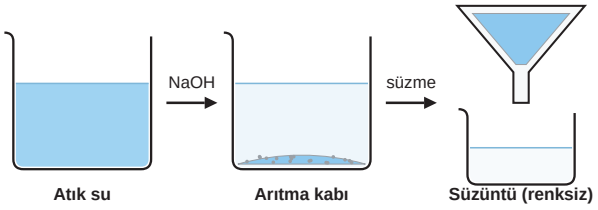
Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

3.1. Gerçekleşen tepkimenin türünü belirleyiniz. Tepkimenin gerçekleştiğine kanıt olan üç gözlenebilir göstergeyi yazınız.

3.2. Tepkimede magnezyum atomlarında ve oksijen moleküllerinde gerçekleşen değişimi elektron alışverişi üzerinden açıklayınız. III. gözlemin nedenini belirtiniz.

4. Bir elektronik kart atölyesinin atık suyu, içerdiği bakır(II) sülfat ($CuSO_4$) nedeniyle mavi renklidir. Atık su doğaya verilmeden önce arıtma kabında sodyum hidroksit (NaOH) çözeltisiyle işlenir. NaOH eklenince açık mavi, jelatinimsi bir katı oluşup dibe çöker. Karışım süzüldüğünde süzgeçten geçen sıvı (süzüntü) renksizdir.

$$CuSO_4(suda) + 2NaOH(suda) \rightarrow Cu(OH)_2(k) + Na_2SO_4(suda)$$



Görsel: Arıtma basamakları

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

4.1. Arıtma kabında gerçekleşen tepkimenin türünü ve gözlemlenebilir göstergelerini belirleyiniz. Süzüntünün renksiz olmasının nedenini tanecik düzeyinde açıklayınız.

4.2. Tepkimenin net iyon denklemini yazınız. Süzüntüde bulunan iyonları belirleyerek bu iyonların tepkimedeki rolünü açıklayınız.

5.

ULUSLARARASI BİRİM SİSTEMİNDE (SI) MOLÜN TANIMI

1971'den 2019'a kadar mol, "12 gram karbon-12 izotopunda bulunan atom sayısı kadar tanecik içeren madde miktarı" olarak tanımlanıyordu. Bu tanıma göre Avogadro sayısının değeri, karbon-12 atomunun kütlesinin ölçülmesine bağlıydı.

20 Mayıs 2019'da yürürlüğe giren yeni tanımda ise Avogadro sabiti tam olarak $6{,}02214076 \cdot 10^{23}$ mol^{-1} kabul edilmiş; mol, "tam olarak bu sayıda tanecik içeren madde miktarı" olarak tanımlanmıştır.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

5.1. Eski ve yeni tanımda 1 molün belirlenmesinde hangi niceliğin esas alındığını karşılaştırınız.

5.2. Her iki tanımın da maddeyi saymak yerine tartarak mol miktarını belirlememize nasıl olanak sağladığını, 1 mol su (H_2O) örneği hazırlama işlemi üzerinden açıklayınız. (H: 1, O: 16 g/mol)

6. Bir ilaç fabrikasında tabletler tek tek sayılmadan, tartılarak kutulanmaktadır. Her kutuda 20 tablet bulunur. Kalite kontrol birimi, tabletlerin kütlelerinin birbirine çok yakın olduğunu belirlemiş ve aşağıdaki ölçümleri yapmıştır.

Tablo: Kalite kontrol ölçümleri

Ölçüm	Sonuç
20 tabletin kütlesi	8,0 g
Boş kutunun kütlesi	12,0 g
Sevkiyattaki dolu kutuların toplam kütlesi	40 kg

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

6.1. Sevkiyattaki tablet sayısını, tabletleri saymadan hesaplayınız. Hesaplamanızda hangi ölçümleri kullandığınızı ve hangi kabulü yaptığınızı açıklayınız.

6.2. Fabrikadaki uygulama ile mol kavramı arasındaki benzetmeyi tabloya yazınız. Benzetmenin bir sınırlılığını belirtiniz.

Fabrikada	Kimyada karşılığı
1 tablet	
1 kutu (20 tablet)	
20 tabletin kütlesi (8,0 g)	

7. Kalsiyum karbonattan ($CaCO_3$) yapılmış bir tebeşir paketinin üzerinde "Tebeşirin kütlece %40'ı kalsiyumdur." yazmaktadır. Bunu okuyan bir öğrenci aşağıdaki hipotezi kurmuştur.

Hipotez: Tebeşirin kütlece %40'ı kalsiyum olduğuna göre tebeşirdeki atomların da %40'ı kalsiyum atomudur.

($N_A = 6{,}02 \cdot 10^{23}$)

Tablo: $CaCO_3$ bileşenlerine ait veriler

Element	Mol kütlesi (g/mol)	Formüldeki atom sayısı
Ca	40	1
C	12	1
O	16	3

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

7.1. Tebeşirin kütlece %40'ının kalsiyum olduğunu mol kütlelerinden yararlanarak gösteriniz. Öğrencinin hipotezini formüldeki atom sayılarına dayanarak test ediniz.

7.2. Tahtaya yazı yazarken 0,5 g tebeşir harcanmıştır. Harcanan tebeşirdeki toplam atom sayısını ve kalsiyum atomu sayısını hesaplayınız. Sonucunuzun hipotezle ilgili kararınızı destekleyip desteklemediğini açıklayınız.

8. Bir kaynak suyunun analiz raporunda 1 L sudaki bazı iyonların kütleleri yanda verilmiştir. Raporu inceleyen bir öğrenci şu hipotezi kurmuştur:

Hipotez: 1 L suda kütlesi en büyük olan iyon, sayıca da en çok bulunan iyondur.

(İyonların mol kütlesi, atomlarınkine eşit alınmıştır. 1 g = 1000 mg; $N_A = 6{,}02 \cdot 10^{23}$)

Tablo: Kaynak suyu analiz raporu (1 L)

İyon	Derişim (mg/L)	Mol kütlesi (g/mol)
Ca^{2+}	80	40
Mg^{2+}	24	24
Na^{+}	69	23

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

8.1. 1 L sudaki Ca^{2+}, Mg^{2+} ve Na^{+} iyonlarının mol sayılarını hesaplayınız. Hipotezi bu sonuçlarla test ediniz.

8.2. Bu sudan günde 1,5 L içen bir kişinin aldığı Mg^{2+} iyonu sayısını hesaplayınız. Sudaki Ca^{2+} kütlesi Mg^{2+} kütlesinin yaklaşık 3,3 katı olduğu hâlde iyon sayısının yalnızca 2 katı olmasının nedenini açıklayınız.

ÖĞRENME ÇIKTISI VE BECERİLER

SORU NO	ÖĞRENME ÇIKTISI	BECERİLER
1	**KİM.10.1.1.** Kimyasal değişimlere ilişkin kanıtları belirlemeye yönelik bilimsel gözlem yapabilme	FBAB1. Bilimsel Gözlem
2	**KİM.10.1.2.** Kimyasal tepkimelerin oluşumunu açıklamak için bilimsel model oluşturabilme	FBAB9. Bilimsel Model Oluşturma
3	**KİM.10.1.3.** Kimyasal tepkime türlerinin oluşum sürecine ilişkin bilimsel gözlem yapabilme	FBAB1. Bilimsel Gözlem
4	**KİM.10.1.3.** Kimyasal tepkime türlerinin oluşum sürecine ilişkin bilimsel gözlem yapabilme	FBAB1. Bilimsel Gözlem
5	**KİM.10.1.4.** Mol kavramına ilişkin operasyonel tanımlama yapabilme	FBAB5. Operasyonel Tanımlama
6	**KİM.10.1.4.** Mol kavramına ilişkin operasyonel tanımlama yapabilme	FBAB5. Operasyonel Tanımlama
7	**KİM.10.1.5.** Saf maddelerin ölçülebilir özellikleri arasındaki ilişkileri belirlemeye yönelik tümdengelimsel akıl yürütebilme	FBAB11. Tümdengelimsel Akıl Yürütme
8	**KİM.10.1.5.** Saf maddelerin ölçülebilir özellikleri arasındaki ilişkileri belirlemeye yönelik tümdengelimsel akıl yürütebilme	FBAB11. Tümdengelimsel Akıl Yürütme

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	8	6	6	6	4	6	6	6	6	8	6	8	**100**

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

Senaryo - 6

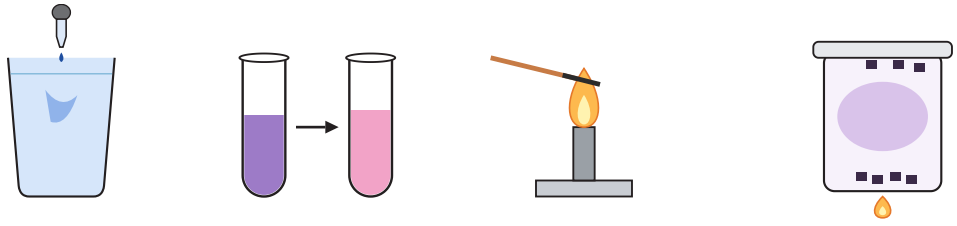
Bu sınav 6 sorudan oluşmaktadır. Sınav süresi 40 dakikadır. Soruların puan değerleri sınavın sonundaki puanlama tablosunda verilmiştir.

1. Bir öğrenci, "Renk değişimi her zaman kimyasal değişimin kanıtı mıdır?" sorusunu araştırmak için dört deney yapmış ve gözlemlerini tabloya kaydetmiştir.

Tablo: Deneyler ve gözlemler

Deney	İşlem	Gözlem
1	Bir bardak suya birkaç damla mavi mürekkep damlatılır.	Su zamanla tümüyle mavileşir. Su buharlaştırılınca kapta mavi mürekkep kalıntısı kalır.
2	Mor renkli kırmızı lahana suyuna limon suyu eklenir.	Karışımın rengi mordan pembeye döner.
3	Kızıl renkli bakır tel bir süre alevde ısıtılır.	Telin yüzeyi siyahlaşır, soğuyunca da siyah kalır. Siyah tabaka kazınınca altında kızıl bakır görülür.
4	Ağzı saat camıyla örtülü bir beherdeki mor-siyah iyot katısı hafifçe ısıtılır.	Kapta mor bir buhar oluşur; soğuk saat camının alt yüzeyinde yeniden mor-siyah iyot kristalleri birikir.

(Bilgi: Kırmızı lahana suyundaki boya, asitlerle tepkimeye girerek renk değiştiren bir ayıraçtır.)



1. deney 2. deney 3. deney 4. deney

3. deneyde gerçekleşen tepkime:

$$2Cu(k) + O_2(g) \rightarrow 2CuO(k)$$

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

1.1. Her deneyde gözlenen renk değişiminin kimyasal değişime kanıt olup olmadığını belirleyiniz. Kararlarınızı gözlemlerden yararlanarak gerekçelendiriniz.

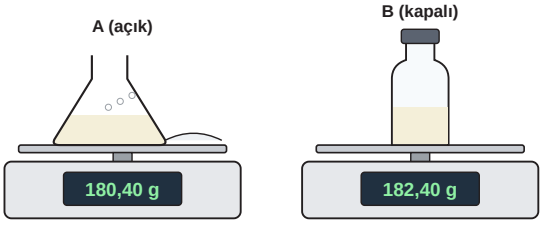
1.2. 3. ve 4. deneylerdeki değişimleri tanecik düzeyinde karşılaştırarak açıklayınız.

2. Bir öğrenci, yemek sodası ($NaHCO_3$) ile sirkenin tepkimesini iki düzenekte incelemiştir. A düzeneğinde sirke içeren açık kap ile yemek sodası birlikte tartılmış, yemek sodası sirkeye eklenip köpürme bitince yeniden tartılmıştır. B düzeneğinde aynı maddeler kapağı sıkıca kapatılan plastik şişede karıştırılmış; şişe sertleşmiştir.

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

Tablo: Toplam kütle ölçümleri

Düzenek	Tepkimeden önce	Tepkimeden sonra
A (açık kap)	182,40 g	180,40 g
B (kapağı sıkıca kapalı şişe)	182,40 g	182,40 g



Görsel: Tepkimeden sonra tartım

Bir öğrenci: A düzeneğindeki sonuç, kimyasal tepkimelerde kütlenin korunmadığını gösterir.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

2.1. İki düzenekteki ölçüm sonuçlarını karşılaştırınız. Öğrencinin görüşünü düzeneklerin açık ya da kapalı olmasıyla ilişkilendirerek değerlendiriniz.

2.2. Kütlenin korunmasını açıklayan bir tanecik modeli oluşturunuz: Tepkimede bağlara ve atomlara ne olduğunu belirten üç önerme yazınız ve bu önermeleri B düzeneğindeki ölçümle ilişkilendiriniz.

3. Asit yağmurları nedeniyle asitliği artan tarım topraklarına sönmüş kireç [$Ca(OH)_2$] eklenir. Bu işlemi laboratuvarda modellemek isteyen öğrenciler, birkaç damla bromtimol mavisi eklenmiş seyreltik nitrik asit (HNO_3) çözeltisine 10'ar mL kireç suyu [$Ca(OH)_2$ çözeltisi] eklemiş ve her eklemeden sonra çözeltinin rengini ve sıcaklığını kaydetmiştir.

$Ca(OH)_2(suda) + 2HNO_3(suda) \rightarrow Ca(NO_3)_2(suda) + 2H_2O(s)$

(Bilgi: Bromtimol mavisi asidik ortamda sarı, nötr ortamda yeşil, bazik ortamda mavidir. Kireç suyu oda sıcaklığındadır.)

Tablo: Deney verileri

Eklenen kireç suyu (mL)	Çözeltinin rengi	Sıcaklık (°C)
0	Sarı	21,0
10	Sarı	21,2
20	Yeşil	21,4
30	Mavi	21,3

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

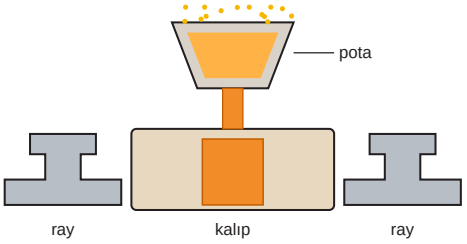
3.1. Tepkimenin türünü belirleyiniz. Tablodan tepkimenin gerçekleştiğine ilişkin iki göstergeyi yazınız ve 20 mL'den sonra sıcaklığın artmamasının nedenini açıklayınız.

3.2. Tepkimenin net iyon denklemini yazınız. 30 mL kireç suyu eklendiğinde çözeltide bulunan iyonları belirterek seyirci iyonları ve rengin maviye dönmesinin nedenini tanecik düzeyinde açıklayınız.

4. Demir yolu raylarının uç uca kaynaklanmasında termit tepkimesinden yararlanılır. Alüminyum tozu ile demir(III) oksit tozu karışımı, rayların birleşim yerinin üstündeki potada ateşlenir. Tepkime göz kamaştırıcı bir ışık ve çok yüksek sıcaklıkla gerçekleşir; oluşan sıvı demir kalıba akarak rayları birleştirir, alüminyum oksit ise cüruf olarak üstte toplanır.

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

(Bilgi: Fe_2O_3, Fe^{3+} ve O^{2-} iyonlarından; Al_2O_3, Al^{3+} ve O^{2-} iyonlarından oluşur.)



Görsel: Termit kaynağı

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

4.1. Termit tepkimesinin türünü belirleyiniz. Tepkimenin gerçekleştiğine kanıt olan iki gözlenebilir göstergeyi yazınız.

4.2. Tepkimede alüminyum atomlarında ve Fe^{3+} iyonlarında gerçekleşen değişimi elektron alışverişi üzerinden açıklayınız. O^{2-} iyonlarının tepkimeden önce ve sonra hangi iyonlarla bir arada bulunduğunu belirtiniz.

5. Bir öğrencinin mol konusuyla ilgili ders notlarından bazı ifadeler yanda verilmiştir. Öğretmen, ifadelerden bazılarında atomik kütle birimi (akb) ile gram biriminin ve tek tanecik ile 1 mol taneciğin birbirine karıştırıldığını belirtmiştir.

(H: 1 g/mol, C: 12 g/mol, O: 16 g/mol, S: 32 g/mol, $N_A = 6{,}02 \cdot 10^{23}$)

DERS NOTLARIM

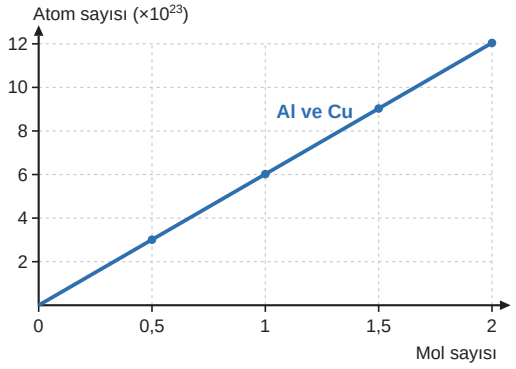
I. 1 tane karbon-12 atomunun kütlesi 12 gramdır.
II. 1 tane H_2O molekülünün kütlesi 18 akb'dir.
III. 1 mol CH_4 molekülü 16 gramdır.
IV. 32 akb kükürt, 1 mol kükürt atomudur.
V. 1 gram, $6{,}02 \cdot 10^{23}$ akb'ye eşittir.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

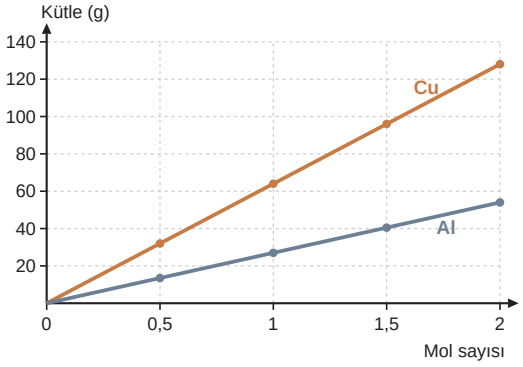
5.1. Yanlış olan ifadeleri belirleyiniz. Bu ifadeleri, akb ve gram birimlerinin hangi ölçekte (tek tanecik ya da 1 mol tanecik) kullanıldığını dikkate alarak düzeltiniz.

5.2. V. ifadeden yararlanarak 1 akb'nin gram cinsinden değerini hesaplayınız. "Bir taneciğin akb cinsinden kütlesi ile 1 mol taneciğin gram cinsinden kütlesi sayıca eşittir." ifadesini II. ve III. ifadelerden yararlanarak açıklayınız.

6. Bir sanal laboratuvar uygulamasında seçilen metalin mol sayısı değiştirildiğinde örneğin kütlesi ve içerdiği atom sayısı ekranda gösterilmektedir. Alüminyum (Al) ve bakır (Cu) için elde edilen grafikler aşağıda verilmiştir.



Grafik 1: Atom sayısı – mol sayısı (iki metalin doğrusu çakışmaktadır.)



Grafik 2: Kütle – mol sayısı

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

6.1. Grafik 1'de iki metalin doğrularının çakışmasının, Grafik 2'de ise ayrı olmasının nedenini açıklayınız.

6.2. Grafiklerdeki doğruların eğimlerinin neyi gösterdiğini belirterek mol ve mol kütlesi kavramlarını operasyonel olarak tanımlayınız. Grafiklerden yararlanarak 1,5 mol bakırın kütlesini ve atom sayısını belirleyiniz.

ÖĞRENME ÇIKTISI VE BECERİLER

SORU NO	ÖĞRENME ÇIKTISI	BECERİLER
1	**KİM.10.1.1.** Kimyasal değişimlere ilişkin kanıtları belirlemeye yönelik bilimsel gözlem yapabilme	FBAB1. Bilimsel Gözlem
2	**KİM.10.1.2.** Kimyasal tepkimelerin oluşumunu açıklamak için bilimsel model oluşturabilme	FBAB9. Bilimsel Model Oluşturma
3	**KİM.10.1.3.** Kimyasal tepkime türlerinin oluşum sürecine ilişkin bilimsel gözlem yapabilme	FBAB1. Bilimsel Gözlem
4	**KİM.10.1.3.** Kimyasal tepkime türlerinin oluşum sürecine ilişkin bilimsel gözlem yapabilme	FBAB1. Bilimsel Gözlem
5	**KİM.10.1.4.** Mol kavramına ilişkin operasyonel tanımlama yapabilme	FBAB5. Operasyonel Tanımlama
6	**KİM.10.1.4.** Mol kavramına ilişkin operasyonel tanımlama yapabilme	FBAB5. Operasyonel Tanımlama

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	10	6	10	6	10	8	8	8	10	**100**

10.

SINIF

OYSS | ORTAK YAZILI SINAV SİSTEMİ

BİYOLOJİ

1. DÖNEM 1. ORTAK YAZILI SINAVI SENARYOLARI

SENARYOLAR

SENARYO	SORU SAYISI	SAYFA
Senaryo - 1	5 soru	s. 82
Senaryo - 2	6 soru	s. 85
Senaryo - 3	6 soru	s. 89
Senaryo - 4	5 soru	s. 92

KONU – SORU DAĞILIMI

ÖĞRENME ÇIKTISI	S1	S2	S3	S4
BİY.10.1.1. Canlıların yaşamına devam edebilmesi için enerjinin gerekliliğini sorgulayabilme	2	3	2	3
BİY.10.1.3. Fotosentezde kullanılan ve üretilen maddelerle ilgili deney yapabilme	1	1	1	2
BİY.10.1.5. Canlılarda sindirim çeşitlerini ve yapılarını sınıflandırabilme	2	2	3	
TOPLAM SORU	5	6	6	5

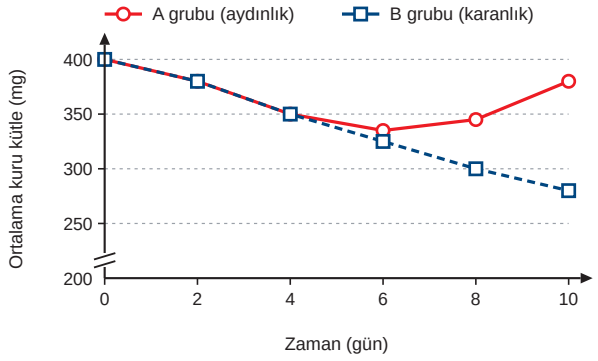
Senaryolar ve soru sayıları, Millî Eğitim Bakanlığının 2026-2027 eğitim öğretim yılı Ortak Yazılı Sınav Sistemi (OYSS) 1. Dönem 1. Ortak Yazılı Sınav konu-soru dağılım tablolarına göre hazırlanmıştır. Her senaryodaki soru sayısı, ilgili tablodaki ana soru sayısına eşittir; puan değerleri her sınavın 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. Defne, toprak altında ışık almadan çimlenen tohumların büyümek için gereken enerjiyi nereden sağladığını merak etmiştir. Eşit büyüklükteki fasulye tohumlarını iki gruba ayırıp A grubunu aydınlıkta, B grubunu karanlık bir dolapta, aynı sıcaklık ve su koşullarında çimlendirmiştir. İki günde bir her gruptan 10 fideyi kurutup tartarak ortalama kuru kütleyi (su uzaklaştırıldıktan sonra kalan kütle) hesaplamıştır. Her iki gruptaki fideler günden güne boylanmış; A grubunun yaprakları 5. günde açılıp yeşillenmiş, B grubunun yaprakları sarı kalmıştır.



Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

1.1. İlk dört günde fideler boylandığı hâlde kuru kütlelerinin azalmasının nedenini fidelerin enerji gereksinimiyle ilişkilendirerek açıklayınız.

1.2. B grubundaki fidelerin karanlıkta yaşamını uzun süre sürdürüp sürdüremeyeceğini grafikteki verilere dayanarak sorgulayınız.

2. Ece, "Yalnızca oturup düşündüğüm hâlde sınavdan sonra neden bu kadar acıkıyorum?" sorusuna yanıt ararken aşağıdaki bilgilere ulaşmıştır.

%2	Beynin, yetişkin bir insanın vücut kütlesi içindeki yaklaşık payı
%20	Dinlenme hâlinde vücudun harcadığı enerjiden beynin kullandığı yaklaşık pay
4–6 dk.	Kan akışı durduğunda beyin hücrelerinde kalıcı hasarın başlayabildiği yaklaşık süre

- Sinir hücreleri, ürettikleri ATP'nin önemli bir bölümünü iyonları zarın bir yüzünden öbür yüzüne aktif taşımayla pompalamak için kullanır. Bu taşıma uykuda da sürer.
- Beyin hücrelerinde besin deposu çok azdır; ATP üretimi için gereken glikoz ve oksijen kanla sürekli taşınır.

Ece'nin arkadaşı: "Beyin, kaslar gibi hareket etmediği için yalnızca biz düşünürken enerji harcar."

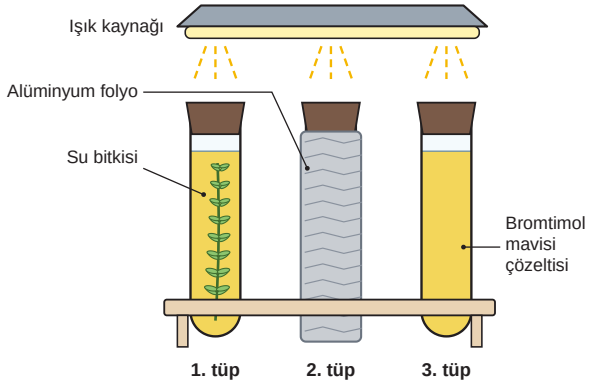
Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

2.1. Ece'nin arkadaşının görüşünü verilen bilgilerden iki gerekçe kullanarak sorgulayınız.

2.2. Kan akışı birkaç dakika durduğunda beyin hücrelerinin kalıcı olarak zarar görebilmesini hücrelerin enerji gereksinimiyle ilişkilendirerek açıklayınız.

eğitim vadisi

3. Bromtimol mavisi, sudaki karbondioksit (CO_2) miktarı arttığında sarıya, azaldığında maviye dönen bir ayıraçtır. Kerem, mavi renkli bu çözeltiye pipetle üfleyerek rengini sarıya dönüştürmüş ve çözeltiyi özdeş üç tüpe eşit miktarda koymuştur. 1. ve 2. tüplere aynı büyüklükte birer su bitkisi dalı yerleştirmiş, 2. tüpü ışık geçirmeyen alüminyum folyoyla sarmış, tüplerin ağzını tıpayla kapatmıştır. Tüpleri ışık kaynağından eşit uzaklıkta, 25 °C'de 3 saat bekletmiştir.



Tüp	1. tüp	2. tüp	3. tüp
Başlangıçtaki renk	Sarı	Sarı	Sarı
3 saat sonraki renk	Mavi	Sarı	Sarı

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

3.1. 1. ve 2. tüplerin karşılaştırıldığı deneyin amacını, bağımsız ve bağımlı değişkenini yazınız.

Deneyin amacı	
Bağımsız değişken	
Bağımlı değişken	

3.2. 3. tüpün deneydeki işlevini açıklayınız. 1. tüpteki renk değişiminden fotosentezde kullanılan bir maddeyle ilgili hangi sonuca ulaşılabileceğini yazınız.

4. Biyoloji öğretmeni, canlılarda gerçekleşen bazı sindirim olaylarını aşağıdaki kartlara yazmıştır.

Tavuğun yuttuğu tohumların taşlıkta küçük taşlarla ezilmesi — I	Tükürükteki enzimin ekmekteki nişastayı parçalaması — II
Amipte besin kofulunun lizozomla birleşip besini parçalaması — III	Safra tuzlarının yağları küçük damlacıklara ayırması — IV
Şapkalı mantarın salgıladığı enzimlerle yaprak döküntülerini parçalaması — V	Mide çeperindeki kasların besini mide öz suyuyla karıştırması — VI
Akyuvarın fagositozla aldığı bakteriyi lizozom enzimleriyle parçalaması — VII	İnce bağırsakta pankreas enzimlerinin proteinleri parçalaması — VIII

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

4.1. Kartlardaki olayları, besinin moleküler yapısının değişip değişmemesine göre iki gruba ayırınız ve gruplara ad veriniz.

Grubun adı	Gruptaki kartlar

4.2. Moleküler yapının değiştiği olayları gerçekleştiği yere göre iki alt gruba ayırınız ve alt gruplara ad veriniz.

Alt grubun adı	Alt gruptaki kartlar

eğitimvadisi

5. Bir hayvanat bahçesinin ziyaretçilere yönelik bilgi tablosunda bazı memelilerin sindirim yapılarına ait özellikler verilmiştir.

Memeli	Diş yapısı	Mide	Bağırsak uzunluğu*
Vaşak	Kesici dişler küçük; köpek dişleri büyük ve sivri; azı dişleri keskin kenarlı	Tek bölmeli, genişleyebilir	Kısa
Geyik	Üst çenede kesici diş yok; azı dişleri geniş ve çıkıntılı yüzeyli	Dört bölmeli	Uzun
İnsan	Kesici, köpek ve öğütücü azı dişleri var	Tek bölmeli	Orta
Kurt	Köpek dişleri uzun ve sivri; azı dişlerinin öğütücü yüzeyi yok	Tek bölmeli, genişleyebilir	Kısa
Keçi	Kesici dişler yalnız alt çenede; azı dişleri geniş ve girintili çıkıntılı	Dört bölmeli	Uzun

*Vücut büyüklüğüne oranla

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

5.1. Tablodan yararlanarak memelileri sınıflandırmak için kullanılabilecek iki ölçüt belirleyiniz. Memelileri bu ölçütlere göre gruplandırıp her gruba beslenme biçimini belirten bir ad veriniz.

1. ölçüt	
2. ölçüt	

Grubun adı	Gruptaki memeliler

Tavşan: Kesici dişleri ömür boyu uzar, köpek dişi yoktur, azı dişleri öğütücüdür. Midesi tek bölmeli, bağırsağı uzundur. Gelişmiş kör bağırsağında (çekum) selülozu sindiren mikroorganizmalar yaşar.

5.2. Tavşanı oluşturduğunuz gruplardan hangisine yerleştireceğinizi yazınız. Mide bölme sayısının bu sınıflandırmada tek başına yeterli bir ölçüt olup olmadığını tavşan örneğiyle açıklayınız.

ÖĞRENME ÇIKTISI VE BECERİLER

SORU NO	ÖĞRENME ÇIKTISI	BECERİLER
1	**BİY.10.1.1.** Canlıların yaşamına devam edebilmesi için enerjinin gerekliliğini sorgulayabilme	KB2.8. Sorgulama
2	**BİY.10.1.1.** Canlıların yaşamına devam edebilmesi için enerjinin gerekliliğini sorgulayabilme	KB2.8. Sorgulama
3	**BİY.10.1.3.** Fotosentezde kullanılan ve üretilen maddelerle ilgili deney yapabilme	FBAB7. Deney Yapma
4	**BİY.10.1.5.** Canlılarda sindirim çeşitlerini ve yapılarını sınıflandırabilme	FBAB2. Sınıflandırma
5	**BİY.10.1.5.** Canlılarda sindirim çeşitlerini ve yapılarını sınıflandırabilme	FBAB2. Sınıflandırma

PUANLAMA TABLOSU

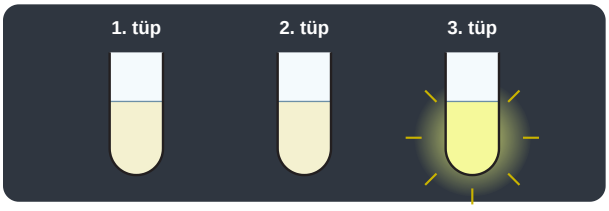
SORU NO	1		2		3		4		5		TOPLAM
	1.1.	1.2.	2.1.	2.2.	3.1.	3.2.	4.1.	4.2.	5.1.	5.2.	
PUAN	10	10	10	10	12	8	10	10	10	10	**100**

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. Ateş böceklerinin karın bölgesinde, lüsiferin adlı maddenin lüsiferaz enzimi yardımıyla oksijenle tepkimeye girmesi sonucu ışık oluşur; bu tepkime enerji gerektirir. Mert, öğretmeninin hazırladığı, ışık oluşturan tepkime için gereken lüsiferin ve lüsiferazı içeren ancak ATP içermeyen bir karışımı özdeş üç tüpe eşit miktarda koymuştur. Tüplere eşit hacimde farklı maddeler ekleyip karanlık ortamda gözlem yapmıştır.



Tüp	Eklenen madde	Gözlem
1	Saf su	Işık oluşmadı.
2	Glikoz çözeltisi	Işık oluşmadı.
3	ATP çözeltisi	Işık oluştu, yaklaşık 1 dakika sonra söndü. Yeniden ATP eklenince ışık tekrar oluştu.

Mert: "Glikoz, hücrelerin temel enerji kaynağıdır. Bu nedenle 2. tüpte de ışık oluşmalıydı."

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

1.1. Mert'in beklentisini deney bulgularına dayanarak sorgulayınız.

1.2. 3. tüpteki gözlemlerden yararlanarak ateş böceğinin ışık saçmayı sürdürebilmesi için hücrelerinde ATP ile ilgili hangi sürecin kesintisiz gerçekleşmesi gerektiğini açıklayınız.

2. Boz ayılar, besin bulmanın zorlaştığı kış aylarını kış uykusunda geçirir. Bir araştırmada izlenen erişkin bir boz ayıya ait bazı bilgiler aşağıda verilmiştir.

240 kg	Ekim ayında, kış uykusuna girmeden önceki vücut kütlesi
180 kg	Nisan ayında, kış uykusundan çıktığındaki vücut kütlesi
%75	Kış uykusunda metabolizma hızında görülen yaklaşık azalma

- Kış uykusu boyunca yemek yemez ve su içmez; enerji ihtiyacını vücudundaki yağ depolarından karşılar.
- Kalp atım ve solunum hızı belirgin şekilde azalır, vücut sıcaklığı ise yalnızca birkaç derece düşer.

Bir öğrenci: "Kış uykusundaki ayı hareket etmediği ve beslenmediği için enerji harcamaz."

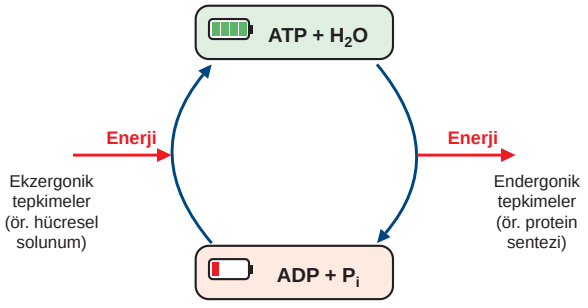
Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

2.1. Öğrencinin görüşünü verilen bilgilerden iki gerekçe kullanarak sorgulayınız.

eğitimvadisi

2.2. Ayının kış uykusundan önce yoğun beslenip yağ depolamasının, kış boyunca yaşamını sürdürebilmesindeki önemini enerji gereksinimiyle ilişkilendirerek açıklayınız.

3. Biyoloji öğretmeni ATP döngüsünü bir benzetmeyle açıklamıştır: "ATP dolu bir pile, ADP ve fosfat ise boşalmış bir pile benzer. Pil bir cihazı çalıştırırken boşalır, şarj edildiğinde yeniden kullanılabilir." Aşağıdaki şemada ATP döngüsü pil simgeleriyle gösterilmiştir.



- ATP hücre zarından geçemez; her hücre ihtiyaç duyduğu ATP'yi kendisi üretir.
- ATP hücrede depolanmaz; sürekli üretilip tüketilir. Çalışan bir kas hücresi bir saniyede yaklaşık 10 milyon ATP molekülünü tüketip yeniden üretebilir.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

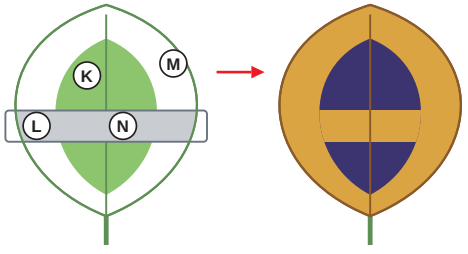
3.1. Pil benzetmesinin ATP döngüsünü açıklamada yerinde olan iki yönünü şemadan yararlanarak yazınız.

Bir öğrenci: "Piller bir fabrikada üretilip başka yerlerde kullanılır. Vücudumuzdaki ATP de bir organda üretilip kanla diğer hücrelere taşınıyor olmalı."

3.2. Öğrencinin görüşünü verilen bilgilere dayanarak sorgulayınız.

4. Fotosentezle üretilen glikozun fazlası yapraklarda nişasta olarak depolanır. İyot çözeltisi nişastayla koyu mavi-mor renk verir; nişasta yoksa iyodun sarı-kahverengi rengi görülür. Yaprakları ortası yeşil, kenarları beyaz (klorofilsiz) alacalı bir bitkiyle aşağıdaki deney yapılmıştır.

1. Bitki 48 saat karanlıkta bekletilmiştir.
2. Bir yaprağın ortası iki yüzünden folyo şeritle kapatılmış, bitki 6 saat güneş ışığında bırakılmıştır.
3. Koparılan yaprak kaynar suda, sonra sıcak su banyosundaki alkolde bekletilerek klorofili çıkarılmıştır.
4. Yaprağa iyot çözeltisi damlatılmıştır.



Koyu mavi-mor Sarı-kahverengi Folyo şerit

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

4.1. Fotosentez için ışığın ve klorofilin gerekli olduğu sonuçlarına ulaşmak için karşılaştırılması gereken bölgeleri tabloya yazınız.

Ulaşılacak sonuç	Karşılaştırılacak bölgeler
Fotosentez için ışık gereklidir.	
Fotosentez için klorofil gereklidir.	

eğitim vadisi

4.2. Deneyin 1. ve 3. basamaklarının yapılma nedenlerini açıklayınız.

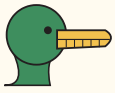
5. Kuşların ağzında diş bulunmaz; gagaları besin alma biçimlerine uyum sağlamıştır. Bir doğa kulübünün hazırladığı kartlarda bazı kuşların gaga yapıları tanıtılmıştır.



Kartal: Güçlü, ucu aşağı kıvrık ve keskin



Kocabaş: Kısa, çok kalın ve koni biçimli



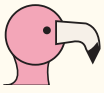
Yeşilbaş: Geniş ve yassı; kenarlarında süzgeç gibi ince çıkıntılar



Baykuş: Kısa, ucu aşağı kıvrık ve sivri



Saka: Kısa, sivri uçlu ve koni biçimli



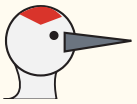
Flamingo: Ortasından aşağı kıvrık; içinde süzgeç gibi ince çıkıntılar

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

5.1. Kuşları gaga yapılarına göre üç gruba ayırınız. Her grubun gaga yapısını besin türüyle ilişkilendirerek gruplara ad veriniz.

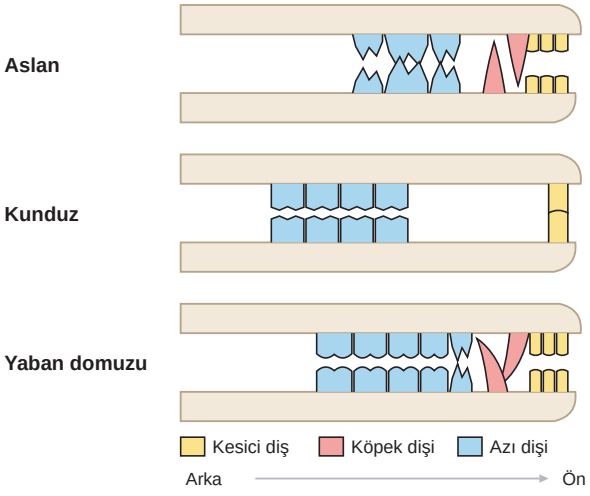
Grubun adı	Gruptaki kuşlar

Ağaçkakan: Gagası düz, uzun, sert ve keski gibi sivridir. Ağaç kabuğunu oyarak altındaki böcek larvalarını çıkarır.



5.2. Ağaçkakanın oluşturduğunuz gruplardan birine yerleştirilip yerleştirilemeyeceğini gerekçesiyle açıklayınız. Gerekiyorsa sınıflandırmanıza ekleyeceğiniz grubun adını yazınız.

6. Bir doğa tarihi müzesinde sergilenen üç memelinin çene ve dişleri aşağıda basitleştirilerek çizilmiştir.



Aslanın azı dişleri makas gibi keskin sivri tepelidir. Kunduzun azı dişleri geniş ve sırtlı, yaban domuzununkiler geniş ve yuvarlak tümseklidir.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

6.1. Memelileri diş yapılarına göre beslenme biçimleri bakımından sınıflandırınız. Her biri için kanıt olan bir diş özelliğini yazınız.

Memeli	Beslenme biçimi	Kanıt olan diş özelliği
Aslan		
Kunduz		
Yaban domuzu		

eğitimvadisi

6.2. Aslanın ve kunduzun azı dişlerinin yapısını, tükettikleri besinlerin mekanik sindirimine uygunluğu bakımından karşılaştırınız.

ÖĞRENME ÇIKTISI VE BECERİLER

SORU NO	ÖĞRENME ÇIKTISI	BECERİLER
1	**BİY.10.1.1.** Canlıların yaşamına devam edebilmesi için enerjinin gerekliliğini sorgulayabilme	KB2.8. Sorgulama
2	**BİY.10.1.1.** Canlıların yaşamına devam edebilmesi için enerjinin gerekliliğini sorgulayabilme	KB2.8. Sorgulama
3	**BİY.10.1.1.** Canlıların yaşamına devam edebilmesi için enerjinin gerekliliğini sorgulayabilme	KB2.8. Sorgulama
4	**BİY.10.1.3.** Fotosentezde kullanılan ve üretilen maddelerle ilgili deney yapabilme	FBAB7. Deney Yapma
5	**BİY.10.1.5.** Canlılarda sindirim çeşitlerini ve yapılarını sınıflandırabilme	FBAB2. Sınıflandırma
6	**BİY.10.1.5.** Canlılarda sindirim çeşitlerini ve yapılarını sınıflandırabilme	FBAB2. Sınıflandırma

PUANLAMA TABLOSU

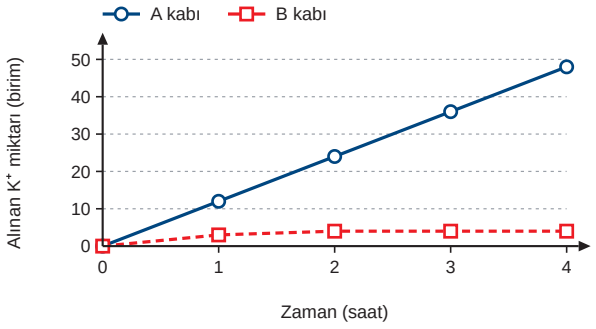
SORU NO	1		2		3		4		5		6		TOPLAM
	1.1.	1.2.	2.1.	2.2.	3.1.	3.2.	4.1.	4.2.	5.1.	5.2.	6.1.	6.2.	
PUAN	8	8	8	8	8	8	10	8	12	6	12	4	**100**

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. Bitkilerin kök hücreleri klorofil içermez ve fotosentez yapmaz. Kök hücreleri, potasyum iyonlarının (K^+) hücre içindeki derişimi topraktakinden çok daha yüksek olduğu hâlde topraktan K^+ almayı sürdürür. Zeynep, özdeş fidelerin köklerini eşit derişimde K^+ içeren A ve B kaplarına yerleştirmiş, B kabına ATP üretimini engelleyen bir madde eklemiştir. Köklerin aldığı K^+ miktarını dört saat boyunca ölçmüştür.



Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

Bir öğrenci: "Bitkiler besinlerini fotosentezle ürettiği için bitki hücreleri ATP'ye ihtiyaç duymaz."

1.1. Öğrencinin görüşünü deney verilerine dayanarak sorgulayınız.

1.2. B kabındaki köklerin K^+ alımının kısa süre sonra durmasını ATP'nin özellikleriyle ilişkilendirerek açıklayınız.

2. Hücrelerde besinlerden ATP üretilirken oksijen kullanıldığı için oksijen tüketimi, bir canlının enerji kullanımının göstergesidir. Aynı kütledeki bir fare ile bir kertenkelenin farklı ortam sıcaklıklarında, dinlenme hâlindeyken oksijen tüketimi ölçülmüştür. Deney boyunca farenin vücut sıcaklığı yaklaşık 37 °C'de sabit kalmış, kertenkelenin vücut sıcaklığı ise ortam sıcaklığıyla birlikte değişmiştir.

Ortam sıcaklığı	10 °C	20 °C	30 °C
Fare	6,0	4,2	2,6
Kertenkele	0,1	0,2	0,4

Değerler: 1 gram vücut kütlesi başına 1 saatte tüketilen oksijen (mL)

Bir öğrenci: "Kertenkele güneşlenerek vücudunu ısıttığına göre enerjisini besinlerden değil güneşten sağlar."

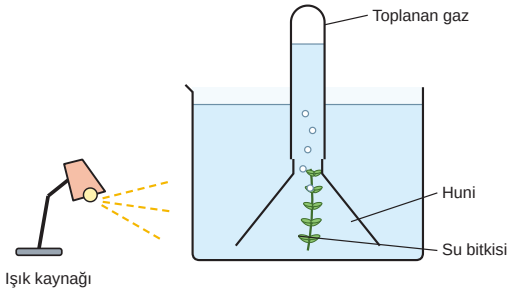
Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

2.1. Ortam sıcaklığı düştükçe fare ile kertenkelenin oksijen tüketiminin farklı yönde değişmesini enerji gereksinimiyle ilişkilendirerek açıklayınız.

2.2. Öğrencinin görüşünü verilen bilgilere dayanarak sorgulayınız.

eğitimvadisi

3. Sodyum bikarbonat ($NaHCO_3$) suya karbondioksit sağlayan bir maddedir. Ali, kaynatılıp soğutulduğu için çözünmüş CO_2 içermeyen suyla dört özdeş beher hazırlayıp beherlere farklı miktarlarda $NaHCO_3$ eklemiştir. Her behere aynı büyüklükte bir su bitkisi dalı koyarak aşağıdaki düzeneği kurmuş, beherleri lambadan eşit uzaklıkta, 25 °C'de 30 dakika bekletmiştir.



Beher	1	2	3	4
Eklenen $NaHCO_3$ (g)	0	0,5	1	2
Toplanan gaz (mL)	0	1,2	2,3	2,4

Tüplerde toplanan gaza kor hâlindeki bir kıymık yaklaştırıldığında kıymığın alevlendiği gözlenmiştir.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

3.1. Deneyin bağımsız ve bağımlı değişkenini yazınız.

Bağımsız değişken	
Bağımlı değişken	

3.2. Tablodaki veriler ve kıymıkla yapılan gözlemden fotosentezde kullanılan ve üretilen birer maddeyle ilgili hangi sonuçlara ulaşılabileceğini açıklayınız.

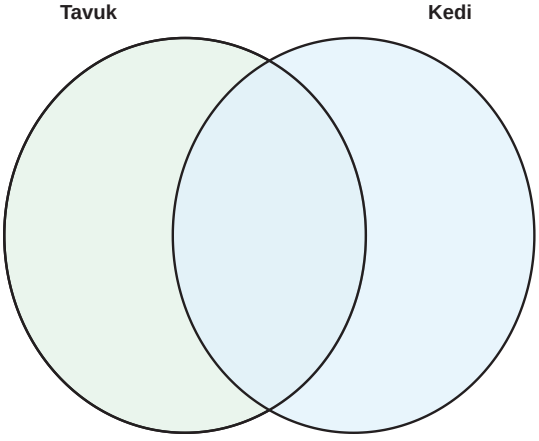
4. Aşağıdaki tabloda tavuk ve kedinin sindirim kanalında besinin izlediği yol verilmiştir.

Tavuk	Kedi
Gaga → Yemek borusu → Kursak → Mide → Taşlık → İnce bağırsak → Kalın bağırsak → Kloak	Ağız (dişler) → Yutak → Yemek borusu → Mide → İnce bağırsak → Kalın bağırsak → Anüs

Tavukta kursakta besinler ıslatılır ve depolanır. Taşlığın kalın ve kaslı bir duvarı vardır; içinde kuşun yuttuğu küçük taşlar bulunur.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

4.1. Gaga, diş, kursak, taşlık, mide, yemek borusu, ince bağırsak, kalın bağırsak, kloak ve anüs yapılarını Venn şemasına yerleştiriniz.



4.2. Yalnız tavukta bulunan yapılardan hangisinin kedideki dişlere benzer bir görev üstlendiğini belirleyiniz ve bu yapının sindirimdeki görevini açıklayınız.

eğitimvadisi

5. Aşağıda bazı canlıların besinlerini nasıl sindirdiği verilmiştir.

1. **Amip:** Besini hücre zarıyla sararak içine alır; besin kofulu lizozomla birleşir.
2. **Şapkalı mantar:** Enzimlerini çevreye salgılar; oluşan küçük molekülleri hücrelerine alır.
3. **Hidra:** Avını, sindirim boşluğuna salgılanan enzimlerle parçalar; küçük parçaları boşluğu çevreleyen hücrelere alıp sindirimi orada tamamlar.
4. **Paramesyum:** Besini ağız çukurundan alır; oluşan besin kofulu lizozomla birleşir.
5. **Sinekkapan:** Yakaladığı böceği, yaprak yüzeyine salgıladığı enzimlerle parçalar.
6. **İnsan:** Besinleri sindirim kanalında enzimlerle parçalar; akyuvarları mikropları hücre içine alıp lizozomlarla parçalar.

Canlıları kimyasal sindirimin gerçekleştiği yere göre tablodaki gruplara yerleştiriniz.

Yalnız hücre içi sindirim	Yalnız hücre dışı sindirim	Hücre içi ve hücre dışı sindirim

6. Otçul memeliler selülozu sindiren enzimi üretemez; selülozu sindirim kanallarında yaşayan mikroorganizmalar sindirir.

1. **Manda:** Otları az çiğneyip yutar, dinlenirken ağzına geri getirip yeniden çiğner.
2. **Zebra:** Midesi tek bölmelidir; selülozu kör bağırsaktaki mikroorganizmalar sindirir.
3. **Zürafa:** Midesi dört bölmelidir; mikroorganizmalar işkembe ve börkenekte yaşar.
4. **Fil:** Geviş getirmez; selüloz, kalın bağırsağın başındaki geniş kör bağırsakta sindirilir.
5. **Ceylan:** Midesinin ilk bölümlerinde bekleyen besini ağzına geri getirip yeniden çiğner.
6. **At:** Midesi tek bölmelidir; mikroorganizmalar gelişmiş kör bağırsağında yaşar.

Memelileri selülozun sindirildiği yere göre iki gruba ayırınız ve gruplara ad veriniz.

Grubun adı	Gruptaki memeliler

eğitimvadisi

ÖĞRENME ÇIKTISI VE BECERİLER

SORU NO	ÖĞRENME ÇIKTISI	BECERİLER
1	**BİY.10.1.1.** Canlıların yaşamına devam edebilmesi için enerjinin gerekliliğini sorgulayabilme	KB2.8. Sorgulama
2	**BİY.10.1.1.** Canlıların yaşamına devam edebilmesi için enerjinin gerekliliğini sorgulayabilme	KB2.8. Sorgulama
3	**BİY.10.1.3.** Fotosentezde kullanılan ve üretilen maddelerle ilgili deney yapabilme	FBAB7. Deney Yapma
4	**BİY.10.1.5.** Canlılarda sindirim çeşitlerini ve yapılarını sınıflandırabilme	FBAB2. Sınıflandırma
5	**BİY.10.1.5.** Canlılarda sindirim çeşitlerini ve yapılarını sınıflandırabilme	FBAB2. Sınıflandırma
6	**BİY.10.1.5.** Canlılarda sindirim çeşitlerini ve yapılarını 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	6	
PUAN	8	8	8	8	8	8	10	8	18	16	**100**

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

Senaryo - 4

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

1. Bir enerji içeceğinin reklamında "B vitaminleri ve kafeinle anında enerji!" sloganı kullanılmaktadır. İçeceğin etiketindeki besin değerleri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Besin öğesi	250 mL'deki miktar
Enerji	110 kcal
Karbonhidrat (şeker)	27,5 g
Yağ	0 g
Protein	0 g
Kafein	80 mg
B_3, B_6 ve B_{12} vitaminleri	Günlük ihtiyacın yaklaşık %50'si

Vücutta 1 g karbonhidrat ve 1 g protein yaklaşık 4 kcal, 1 g yağ yaklaşık 9 kcal enerji sağlar.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

1.1. Etiketteki enerji değerinin içecekteki hangi bileşenden kaynaklandığını hesaplayarak gösteriniz.

1.2. Reklamdaki sloganı B vitaminleri, kafein ve "anında" ifadesi açısından hesaplamanızın sonucuyla ve şekerin kas hücrelerinde kullanılabilir enerjiye dönüşme süreciyle ilişkilendirerek sorgulayınız.

2. Koşu bandında 20 dakika koşan Mert, akıllı saatinde "Harcanan enerji: 240 kcal" yazısını görmüş; koşu sırasında vücut sıcaklığının arttığını ve terlediğini fark etmiştir. Araştırdığında kas hücrelerinin besinlerden elde ettiği enerjinin yalnızca yaklaşık dörtte birini harekete dönüştürebildiğini, geri kalanının ısı olarak açığa çıktığını öğrenmiştir.

Mert: "Harcadığım enerjinin büyük bölümü ısıya dönüştüğüne göre bu enerji vücudumda yok oluyor."

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

2.1. Koşu sırasında kas hücrelerinde gerçekleşen enerji dönüşümlerini şemada boş bırakılan kutulara yazınız. Mert'in harcadığı enerjinin yaklaşık kaç kilokalorisinin harekete dönüştüğünü hesaplayınız.

Besinlerdeki kimyasal bağ enerjisi → [ ] → [ ]

2.2. Mert'in görüşünü enerjinin dönüşümü ve açığa çıkan ısının vücut için önemi açısından sorgulayınız.

3. Elif, hücrede gerçekleşen bazı olayları aşağıdaki kartlara yazmıştır.

Amino asitlerden protein sentezlenmesi — I	Oksijenin hücre zarından difüzyonla hücreye girmesi — II
Kas hücresinin kasılması — III	Sinir hücresinde iyonların az yoğun ortamdan çok yoğun ortama taşınması — IV
Suyun osmozla hücreye girmesi — V	Sindirim kanalında nişastanın enzimlerle hidrolizi — VI

Elif: "Hücrede ve vücudumuzda gerçekleşen bütün olaylar ATP harcanarak gerçekleşir."

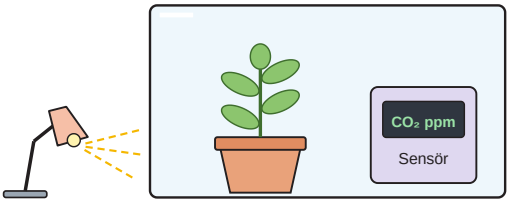
Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

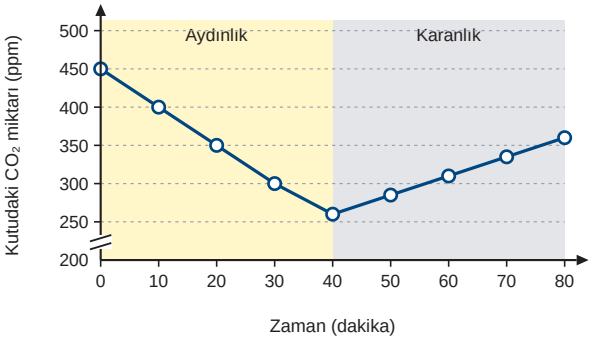
3.1. Elif'in görüşünü sorgulamak için kartlardaki olayları ATP harcanıp harcanmamasına göre tabloya yazınız.

ATP harcanarak gerçekleşenler	ATP harcanmadan gerçekleşenler

3.2. Nişastanın hidrolizi hücre dışında gerçekleşebildiği hâlde protein sentezinin yalnız hücre içinde gerçekleşmesinin nedenini enerji gereksinimiyle ilişkilendirerek açıklayınız.

4. Ece, saksıdaki bir bitkiyi hava geçirmeyen şeffaf bir kutuya, kutudaki CO_2 miktarını ölçen bir sensörle birlikte yerleştirmiştir. Kutuyu 25 °C'deki bir odada ilk 40 dakika lambayla aydınlatmış, sonraki 40 dakika ışık geçirmeyen bir örtüyle kapatmıştır. Sensörün ölçtüğü CO_2 miktarları (ppm: milyonda bir birim) grafikte verilmiştir.





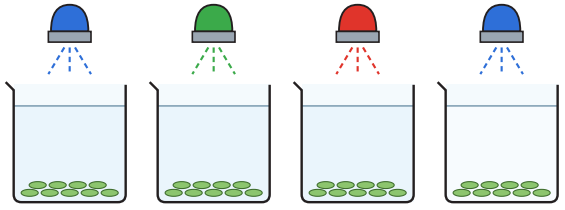
Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

4.1. Grafikteki 0–40. dakika ve 40–80. dakika aralıklarında CO_2 miktarında görülen değişimleri bitkide gerçekleşen olaylarla ilişkilendirerek açıklayınız.

4.2. Ece, kutudaki CO_2 miktarının azalmasının bitkiden kaynaklandığını göstermek istemektedir. Bunun için kurması gereken kontrol düzeneğini ve bu düzenekte beklenen sonucu açıklayınız. İki düzenekte de sabit tutulması gereken iki koşulu yazınız.

eğitimvadisi

5. Ispanak yaprağından delgeçle kesilen disklerin içindeki hava şırıngayla çekilip yerine çözelti doldurulduğunda diskler kabın dibine çöker. Fotosentez yapan disklerde üretilen gaz yaprak dokusunda biriktikçe diskler yüzeye çıkar. Elif, 10'ar disk bulunan dört özdeş beher hazırlamıştır. 1., 2. ve 3. beherlere karbondioksit kaynağı olan %0,2'lik $NaHCO_3$ çözeltisi, 4. behere saf su koymuştur. Beherleri aynı şiddette, farklı renkte LED ışıklarla aydınlatmış ve yüzeye çıkan disk sayısını kaydetmiştir.



Zaman (dakika)	0	5	10	15	20
1. beher (mavi ışık, $NaHCO_3$)	0	2	6	9	10
2. beher (yeşil ışık, $NaHCO_3$)	0	0	1	2	3
3. beher (kırmızı ışık, $NaHCO_3$)	0	1	5	8	10
4. beher (mavi ışık, saf su)	0	0	0	0	0

Tablodaki değerler yüzeye çıkan disk sayısını göstermektedir.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

5.1. 1., 2. ve 3. beherlerin karşılaştırıldığı deneyin bağımsız ve bağımlı değişkenini yazınız. Verilere dayanarak bir sonuç çıkarınız.

Bağımsız değişken	
Bağımlı değişken	
Sonuç	

5.2. 1. ve 4. beherlerin sonuçlarını karşılaştırarak fotosentezde kullanılan ve üretilen birer maddeyle ilgili hangi sonuçlara ulaşılabileceğini açıklayınız.

ÖĞRENME ÇIKTISI VE BECERİLER

SORU NO	ÖĞRENME ÇIKTISI	BECERİLER
1	**BİY.10.1.1.** Canlıların yaşamına devam edebilmesi için enerjinin gerekliliğini sorgulayabilme	KB2.8. Sorgulama
2	**BİY.10.1.1.** Canlıların yaşamına devam edebilmesi için enerjinin gerekliliğini sorgulayabilme	KB2.8. Sorgulama
3	**BİY.10.1.1.** Canlıların yaşamına devam edebilmesi için enerjinin gerekliliğini sorgulayabilme	KB2.8. Sorgulama
4	**BİY.10.1.3.** Fotosentezde kullanılan ve üretilen maddelerle ilgili deney yapabilme	FBAB7. Deney Yapma
5	**BİY.10.1.3.** Fotosentezde kullanılan ve üretilen maddelerle ilgili deney yapabilme	FBAB7. Deney Yapma

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	8	12	12	8	12	8	8	12	12	8	**100**

10.

SINIF

OYSS | ORTAK YAZILI SINAV SİSTEMİ

TARİH

1. DÖNEM 1. ORTAK YAZILI SINAVI SENARYOLARI

SENARYOLAR

SENARYO	SORU SAYISI	SAYFA
Senaryo - 1	7 soru	s. 96
Senaryo - 2	7 soru	s. 100
Senaryo - 3	6 soru	s. 104
Senaryo - 4	7 soru	s. 107
Senaryo - 5	6 soru	s. 111
Senaryo - 6	6 soru	s. 115

KONU – SORU DAĞILIMI

ÖĞRENME ÇIKTISI	S1	S2	S3	S4	S5	S6
TAR.10.1.1. Türkistan'dan Türkiye'ye uzanan süreçte 1040-1299 yılları arasında meydana gelen önemli askerî mücadelelerin Türk tarihinin seyrine etkilerini karşılaştırabilme	3	2	1	2	2	3
TAR.10.1.2. Türkistan'dan Türkiye'ye uzanan süreçte Türklerde devlet ve ordu teşkilatında meydana gelen değişim ve sürekliliği yorumlayabilme	2	3	2	2	2	3
TAR.10.1.3. Türkistan'dan Türkiye'ye uzanan süreçte Türklerin sosyoekonomik faaliyetleri ile yerleşme ve şehirleşme anlayışları arasındaki ilişkiyi sorgulayabilme	2	2	3	3	2	
TOPLAM SORU	7	7	6	7	6	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.

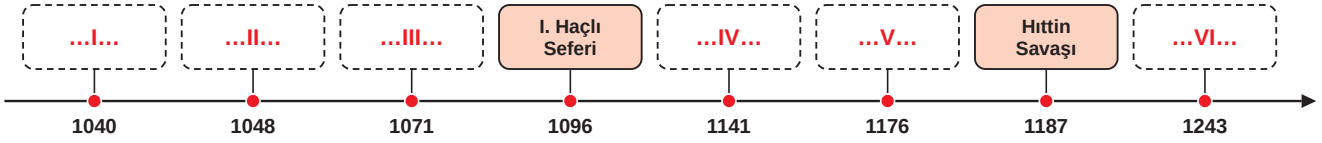
Adı Soyadı: ..... Sınıfı / Şubesi: ..... Okul No: .....

Senaryo - 1

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

1. Aşağıda 1040-1299 yılları arasındaki bazı savaşlar ve birer sonucu karışık olarak, bir tarih şeridiyle birlikte verilmiştir.

A. **Kösedağ Savaşı:** Türkiye Selçukluları Moğollara bağlandı.
B. **Malazgirt Savaşı:** Anadolu'nun kapıları açıldı.
C. **Katvan Savaşı:** Maveraünnehir kaybedildi.
D. **Dandanakan Savaşı:** Büyük Selçuklu Devleti kuruldu.
E. **Pasinler Savaşı:** Bizans-Gürcü ordusu yenildi.
F. **Miryokefalon Savaşı:** Bizans ordusu bozguna uğradı.



1.1. Verilen savaşları, şeritteki boşluklara (I-VI) kronolojik sıraya uygun olarak harfleriyle yazınız.

I	II	III	IV	V	VI

1.2. C ve D'deki savaşları, Büyük Selçuklu Devleti'ne etkileri bakımından karşılaştırınız.

2. Aşağıdaki soruları Haçlı Seferleri'ne ilişkin Kaynak A ve Kaynak B'ye göre cevaplayınız.

KAYNAK A

I. Haçlı Seferi (1096-1099) sırasında Anadolu'ya geçen Haçlılar, Türkiye Selçuklu Devleti'nin başkenti İznik'i Bizans kuvvetleriyle birlikte ele geçirdi (1097). Sultan I. Kılıç Arslan başkenti Konya'ya taşımak zorunda kaldı. Bizans, Batı Anadolu kıyılarındaki pek çok şehri geri aldı. Haçlılar ise Urfa, Antakya ve Kudüs'te Haçlı devletleri kurdu.

KAYNAK B

IV. Haçlı Seferi'ne (1202-1204) katılan Haçlılar, Kudüs'e gitmek yerine İstanbul'a yöneldi ve 1204'te şehri ele geçirerek Latin İmparatorluğu'nu kurdu. Bizans hanedanından kaçanlar İznik'te ve Trabzon'da ayrı devletler kurdu. Bizans'ın parçalanmasından yararlanan Türkiye Selçukluları 1207'de Antalya'yı, 1214'te Sinop'u alarak Akdeniz ve Karadeniz kıyılarına ulaştı.

2.1. I. ve IV. Haçlı Seferleri'nin Türkiye Selçuklu Devleti üzerindeki etkilerini karşılaştırınız.

2.2. Bizans'ın gücündeki değişimin Türklerin Anadolu'daki ilerleyişine etkisini her iki kaynaktan birer kanıtla açıklayınız.

3. Aşağıdaki şemada Yassıçemen Savaşı'na uzanan süreç ve savaşın bir sonucu verilmiştir.

Moğol orduları Harezmşahlar Devleti'nin topraklarını işgal etti (1219-1221). ▸ Harezmşah Celaleddin batıya çekilerek Azerbaycan ve Doğu Anadolu'da güç toplamaya çalıştı; Ahlat'ı ele geçirdi. ▸ Erzurum Meliki Cihanşah, Türkiye Selçuklu Devleti'ne karşı Celaleddin ile iş birliği yaptı. ▸ Sultan I. Alaeddin Keykubad, Erzincan yakınlarındaki Yassıçemen'de Celaleddin'i yendi (1230). ▸ Celaleddin'in kısa süre sonra ölmesiyle (1231) Harezmşahlar Devleti tamamen dağıldı.

Not: Alaeddin Keykubad, savaştan sonra doğu sınırındaki kaleleri onartarak güçlendirdi ve Moğol hükümdarına elçi gönderdi.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

3.1. Şemadan hareketle Yassıçemen Savaşı'nın Türkiye Selçuklu Devleti'ne kısa vadede sağladığı iki kazanımı yazınız.

3.2. Nottaki önlemlerden hareketle savaşın uzun vadede doğurduğu tehlikeyi açıklayınız. Bu tehlikeyi savaşın kısa vadeli kazanımlarıyla karşılaştırınız.

4. Aşağıdaki soruları Türk devletlerinde devlet işlerinin görüşüldüğü kurullara ilişkin Kaynak A ve Kaynak B'ye göre cevaplayınız.

KAYNAK A

İslamiyet öncesi Türk devletlerinde devletin önemli meseleleri toy (kurultay) adı verilen mecliste görüşülürdü. Hükümdarın başkanlık ettiği toya hatun, hanedan üyeleri, boy beyleri ve komutanlar katılırdı. Savaş ve barış, göç ve ülke yönetimiyle ilgili konular burada tartışılırdı. Toyda görüşler dinlenmekle birlikte son kararı hükümdar verirdi.

KAYNAK B

Büyük Selçuklu Devleti'nde devlet işleri Divan-ı Saltanat (Büyük Divan) adı verilen kurulda görüşülürdü. Divana hükümdar adına vezir başkanlık ederdi. Yazışmaları yürüten tuğrai, malî işlere bakan müstevfi, devlet işlerini denetleyen müşrif ve ordu işlerinden sorumlu arız divanın üyeleriydi. Bu görevliler, kendilerine bağlı dairelerde kâtiplerle çalışırdı. Önemli kararlar sultanın onayıyla yürürlüğe girerdi.

4.1. Toydan divana geçişte devlet işlerinin görüşülmesinde süreklilik gösteren bir anlayışı metinlerden kanıt göstererek açıklayınız.

4.2. Divanın yapısında toya göre görülen iki değişimi belirleyerek bu değişimlerin nedenlerini açıklayınız.

5. Aşağıda İslamiyet öncesi Türk ordusuna ilişkin bir bilgi ile Büyük Selçuklu veziri Nizamülmülk'ün *Siyasetnâme* adlı eserinden uyarlanmış bir bölüm verilmiştir.

BİLGİ

İslamiyet öncesi Türk devletlerinde savaşabilecek durumdaki bütün erkekler asker sayılırdı. Ayrı bir asker sınıfı yoktu; barış zamanında hayvancılıkla uğraşan halk, savaş zamanında atına binip orduya katılırdı. Askerler ayrıca maaş almaz, savaşta elde edilen ganimetten pay alırdı.

SİYASETNÂME

Saray için satın alınan bir gulam ilk yıl yaya olarak hizmet eder, ata binmesine izin verilmezdi. İkinci yıl ona eğerli bir at verilirdi. Sonraki yıllarda gösterdiği hizmete ve yeteneğe göre kendisine kemer, sadak (ok kılıfı) gibi eşyalar ve yeni görevler verilerek derece derece yükseltilirdi. Uzun yıllar yetiştirilip sınanan gulamlar arasından komutanlar ve valiler çıkardı.

(Nizamülmülk, *Siyasetnâme*'den özetlenerek uyarlanmıştır.)

Bilgi ve kaynaktan hareketle Türk devletlerinin ordu yapısında yaşanan değişimi açıklayınız. Gulamların yetiştirilme biçiminin hükümdara bağlı ve sürekli bir ordu oluşturulmasına iki katkısını yorumlayınız.

6. Aşağıdaki soruları Anadolu'ya gelen Türkmenlerin yaşayışına ve Selçuklu yöneticilerinin uygulamalarına ilişkin Kaynak A ve Kaynak B'ye göre cevaplayınız.

KAYNAK A

Anadolu'ya gelen Türkmenlerin önemli bir bölümü konargöçer yaşıyordu. Obalar yazın hayvanlarıyla birlikte serin ve otu bol yaylalara çıkar, kışın daha ılık vadi ve ovalardaki kışlaklara inerdi. Koyun, at ve deve sürülerinden elde edilen et, süt, yağ, yün ve deri hem obanın ihtiyacını karşılar hem de şehir pazarlarında tahıl, kumaş ve araç gereçle değiştirilirdi. Türkmen kadınlarının dokuduğu halı ve kilimler de pazarlarda alıcı bulurdu.

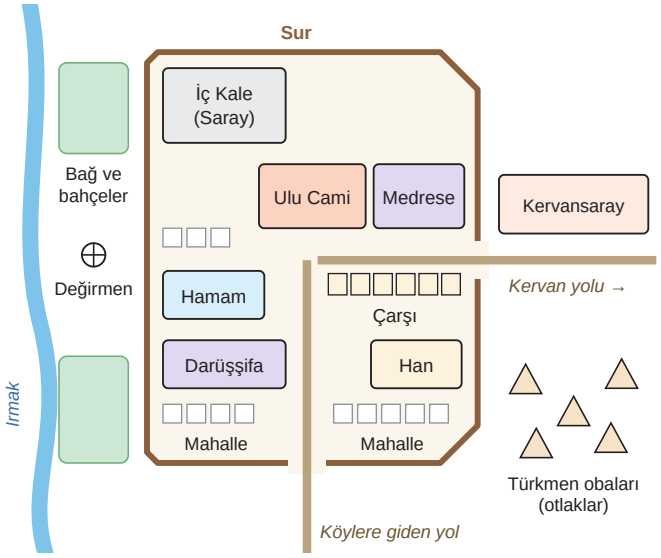
KAYNAK B

Selçuklu yöneticileri, Türkmen gruplarını özellikle sınır bölgelerine (uçlara) ve boş kalmış tarım arazilerine yerleştirdi. Toprağı işlemeye başlayan Türkmenler zamanla köyler kurdu; çadırların yerini kerpiç ve taş evler aldı. Yerleşik köylülerden ürün üzerinden düzenli vergi alındı. Uçlara yerleşen Türkmenler hem sınırları korudu hem de bu bölgelerin Türk yurdu hâline gelmesini hızlandırdı.

6.1. Kaynak A'dan hareketle konargöçer Türkmenlerin ekonomik faaliyetleri ile yerleşme biçimleri arasındaki ilişkiyi iki yönüyle açıklayınız.

6.2. Türkmenlerin yerleşik hayata geçirilmesinin ekonomik ve toplumsal sonuçlarını Kaynak B'den üç kanıt göstererek değerlendiriniz.

7. Aşağıdaki şemada XIII. yüzyılda Anadolu'daki bir Selçuklu şehrinin ve çevresinin yerleşim düzeni sade biçimde gösterilmiştir.



Şema: Bir Selçuklu şehri ve çevresi

Şemadaki yapıların ve yerleşim alanlarının konumundan hareketle şehirde ve çevresinde yürütülen ekonomik faaliyetlerle yerleşme düzeni arasındaki ilişkiyi üç kanıt göstererek açıklayınız.

ÖĞRENME ÇIKTISI VE BECERİLER

SORU NO	ÖĞRENME ÇIKTISI	BECERİLER
1	**TAR.10.1.1.** Türkistan'dan Türkiye'ye uzanan süreçte 1040-1299 yılları arasında meydana gelen önemli askerî mücadelelerin Türk tarihinin seyrine etkilerini karşılaştırabilme	SBAB1. Zamanı Algılama ve Kronolojik Düşünme (KB2.7. Karşılaştırma)
2	**TAR.10.1.1.** Türkistan'dan Türkiye'ye uzanan süreçte 1040-1299 yılları arasında meydana gelen önemli askerî mücadelelerin Türk tarihinin seyrine etkilerini karşılaştırabilme	SBAB1. Zamanı Algılama ve Kronolojik Düşünme (KB2.7. Karşılaştırma)
3	**TAR.10.1.1.** Türkistan'dan Türkiye'ye uzanan süreçte 1040-1299 yılları arasında meydana gelen önemli askerî mücadelelerin Türk tarihinin seyrine etkilerini karşılaştırabilme	SBAB1. Zamanı Algılama ve Kronolojik Düşünme (KB2.7. Karşılaştırma)
4	**TAR.10.1.2.** Türkistan'dan Türkiye'ye uzanan süreçte Türklerde devlet ve ordu teşkilatında meydana gelen değişim ve sürekliliği yorumlayabilme	SBAB4. Değişim ve Sürekliliği Algılama
5	**TAR.10.1.2.** Türkistan'dan Türkiye'ye uzanan süreçte Türklerde devlet ve ordu teşkilatında meydana gelen değişim ve sürekliliği yorumlayabilme	SBAB4. Değişim ve Sürekliliği Algılama
6	**TAR.10.1.3.** Türkistan'dan Türkiye'ye uzanan süreçte Türklerin sosyoekonomik faaliyetleri ile yerleşme ve şehirleşme anlayışları arasındaki ilişkiyi sorgulayabilme	KB2.8. Sorgulama
7	**TAR.10.1.3.** Türkistan'dan Türkiye'ye uzanan süreçte Türklerin sosyoekonomik faaliyetleri ile yerleşme ve şehirleşme anlayışları arasındaki ilişkiyi sorgulayabilme	KB2.8. 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	6.1.	6.2.	7	
PUAN	6	8	8	6	6	8	6	8	14	6	9	15	**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. Aşağıdaki soruları harita ve bilgi metnine göre cevaplayınız.



Malazgirt Zaferi'nden (1071) sonra Selçuklu komutanları ve Türkmen beyleri Anadolu'nun içlerine doğru ilerledi; fethettikleri bölgelerde kısa sürede beylikler kurdular. Kutalmışoğlu Süleyman Şah da Marmara Denizi'ne yakın İznik'i merkez yaparak Türkiye Selçuklu Devleti'ni kurdu. Haritada bu beyliklerin ve devletin ilk merkezlerinin yaklaşık konumları gösterilmiştir.

1.1. Malazgirt Savaşı'nın Anadolu'daki Türk siyasi varlığına etkisini iki kanıtla açıklayınız.

1.2. Haritadaki merkezlerden Türk ilerleyişinin yönüne dair bir çıkarımda bulununuz.

2. Aşağıdaki soruları Selçuklular ile Gazneliler arasındaki mücadeleye ilişkin Kaynak A ve Kaynak B'ye göre cevaplayınız.

KAYNAK A

Gazneli Sultanı Mahmud, Selçuklu ailesinin büyüklerinden Arslan Yabgu'yu yakalatarak hapsettirdi (1025). Tuğrul ve Çağrı beylerin çevresinde toplanan Oğuzlar, Gaznelilerden Horasan'da yurt istedi; istekleri karşılanmayınca Gazneli ordularıyla çatıştılar ve Nesâ (1035) ile Serahs (1038) yakınlarında galip geldiler.

KAYNAK B

Selçukluları ortadan kaldırmak isteyen Gazneli Sultanı Mesud, Horasan'a yürüdü. Vur-kaç saldırılarıyla yıpratılan, su ve erzak yolları kesilen Gazneli ordusu 1040'ta Dandanakan'da ağır bir yenilgiye uğradı. Savaş alanında toplanan kurultayda Tuğrul Bey hükümdar ilan edildi; zafer, Abbasi halifesine fetihnameyle duyuruldu. Gazneliler ise ağırlığı Hindistan'a verdi.

2.1. Dandanakan Savaşı'nın Selçuklular ve Gazneliler üzerindeki etkilerini karşılaştırınız.

2.2. Dandanakan'ı Nesâ ve Serahs çatışmalarından ayıran sonucu kanıt göstererek açıklayınız.

3. Aşağıdaki soruları Türk hükümdarlarının yönetme yetkisine ilişkin Kaynak A ve Kaynak B'ye göre cevaplayınız.

KAYNAK A

Türk milletinin adı sanı yok olmasın diye Tanrı, babam İlteriş Kağan'ı ve annem İlbilge Hatun'u yükseltti. (…) Tanrı buyurduğu için, kutum olduğu için kağan oldum.

(Göktürk hükümdarı Bilge Kağan'ın ağzından yazılan Kül Tigin ve Bilge Kağan yazıtlarından sadeleştirilerek uyarlanmıştır.)

KAYNAK B

Büyük Selçuklu Sultanı Tuğrul Bey, 1058'de Bağdat'ta Abbasi halifesiyle yaptığı görüşmede halife tarafından "Doğunun ve Batının Sultanı" olarak tanındı; törende ona hükümdarlık kaftanı (hil'at) giydirildi ve kılıç kuşatıldı. Selçuklu sultanları hükümdarlığın Allah tarafından verildiğine inanırdı. Camilerde okunan hutbelerde ve basılan paralarda halifenin adıyla birlikte kendi adlarına da yer verirlerdi.

3.1. Hükümdarlık yetkisinin kaynağına ilişkin süreklilik gösteren anlayışı her iki kaynaktan kanıt göstererek açıklayınız.

3.2. Kaynak B'de hükümdarlığın meşruiyetine eklenen iki yeni unsuru belirleyerek bu değişimin nedenini açıklayınız.

4. Türklerde ülke, hükümdar ailesinin ortak malı sayılırdı. Aşağıdaki kartlarda bu anlayışla ilgili bazı gelişmeler verilmiştir.

GÖKTÜRKLER	BÜYÜK SELÇUKLULAR	TÜRKİYE SELÇUKLULARI
Hanedan üyeleri arasındaki mücadeleler sonucunda devletin doğu ve batı kısımları 582'de birbirinden ayrıldı.	Sultan Melikşah'ın ölümünden (1092) sonra oğulları ve hanedanın diğer üyeleri arasında taht mücadeleleri başladı; devlet uzun süre iç karışıklıklarla uğraştı.	Sultan II. Kılıç Arslan, XII. yüzyılın sonlarında ülkesini yönetmeleri için oğulları arasında paylaştırdı. Oğulları arasında başlayan mücadeleler devleti bir süre zayıflattı.

Not: II. Kılıç Arslan'dan sonraki sultanlar, kardeşlerinin yönettiği bölgeleri yeniden merkeze bağlayarak ülkeyi tek elden yönetmeye çalıştı.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

4.1. Kartlardaki gelişmelerden hareketle süreklilik gösteren hükümdarlık anlayışının Türk devletleri üzerindeki ortak sonucunu açıklayınız.

4.2. Nottaki uygulamayı, kartlarda görülen soruna karşı yönetim anlayışında yaşanan bir değişim olarak yorumlayınız.

5. Aşağıdaki kartlarda Türk devletlerinin ordu teşkilatına ilişkin bazı bilgiler verilmiştir.

BÜYÜK SELÇUKLU ORDUSU

Ordu; hassa askerleri, ikta askerleri, Türkmenler ve bağlı devletlerin askerlerinden oluşurdu. Ordunun asıl gücü süvarilerden oluşan kara ordusuydu.

ÇAKA BEY

Malazgirt'ten sonra İzmir ve çevresinde beylik kuran Çaka Bey, burada gemiler yaptırarak Ege'deki bazı adaları ele geçirdi ve Bizans'a karşı denizde de mücadele etti.

TÜRKİYE SELÇUKLU ORDUSU

Akdeniz ve Karadeniz'deki limanların alınmasıyla donanma kuruldu; Alanya'da bir tersane yapıldı. Donanma komutanına "Melikü's-sevahil" (kıyıların beyi) denirdi. Kara ordusu ise hassa askerleri, ikta askerleri ve Türkmenlerden oluşmaya devam etti.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

5.1. Kartlardan hareketle Türk devletlerinin ordu teşkilatında yaşanan değişimi belirleyerek bu değişimin iki nedenini açıklayınız.

5.2. Türkiye Selçuklu ordusunda süreklilik gösteren bir özelliği kartlardan kanıt göstererek yazınız.

6. Aşağıdaki soruları Ahilik teşkilatına ilişkin bilgilere göre cevaplayınız.

AHİLİK

XIII. yüzyılda Anadolu'da gelişen Ahilik, esnaf ve zanaatkârların dayanışma örgütüdür. Moğol istilası sırasında Türkistan, İran ve Azerbaycan'dan Anadolu'ya gelen pek çok zanaatkâr, Ahi Evran'ın öncülüğünde Kayseri, Konya ve Kırşehir gibi şehirlerde örgütlendi. Ahi birlikleri, yeni gelenlerin bir meslek edinerek şehirlerde iş kurmasına yardım etti.

AHİ BİRLİKLERİNİN BAZI KURALLARI

- Mesleğe çırak olarak başlanır; ustalık için yıllarca çalışmak ve ahlakını kanıtlamak gerekir.
- Malın kalitesi ve fiyatı birlik tarafından denetlenir; hileli mal satan cezalandırılır.
- Ahiler, şehre gelen yolcuları ve yoksulları zaviyelerinde ağırlar.

6.1. Ahiliğin Anadolu'ya gelen göçmenlerin şehirlerde yerleşik hayata uyum sağlamasına katkısını iki yönüyle açıklayınız.

6.2. Ahi birliklerinin kurallarının şehir ekonomisine iki etkisini değerlendiriniz.

7. Aşağıdaki tabloda Türkiye Selçuklu Devleti'nde toplanan bazı vergiler verilmiştir.

Vergi	Kimden ya da neyden alınırdı?
Öşür	Müslüman çiftçilerin ürettiği tarım ürünlerinden
Haraç	Gayrimüslimlerin işlediği tarım arazilerinden
Cizye	Gayrimüslim erkeklerden, can ve mal güvenliği karşılığında (baş vergisi)
Ağnam	Koyun ve keçi sahiplerinden (hayvan vergisi)
Gümrük ve pazar vergileri	Tüccarlardan; şehir pazarlarında ve sınır kapılarında alınıp satılan mallardan

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

7.1. Tablodan hareketle Türkiye Selçuklu toplumunda yürütülen üç ekonomik faaliyeti belirleyiniz.

7.2. Vergilerin kaynaklarından hareketle Türkiye Selçuklu toplumunun yaşam biçimleri bakımından nüfus yapısına dair bir çıkarımda bulununuz. Çıkarımınızı tablodan üç kanıtla gerekçelendiriniz.

ÖĞRENME ÇIKTISI VE BECERİLER

SORU NO	ÖĞRENME ÇIKTISI	BECERİLER
1	**TAR.10.1.1.** Türkistan'dan Türkiye'ye uzanan süreçte 1040-1299 yılları arasında meydana gelen önemli askerî mücadelelerin Türk tarihinin seyrine etkilerini karşılaştırabilme	SBAB1. Zamanı Algılama ve Kronolojik Düşünme (KB2.7. Karşılaştırma)
2	**TAR.10.1.1.** Türkistan'dan Türkiye'ye uzanan süreçte 1040-1299 yılları arasında meydana gelen önemli askerî mücadelelerin Türk tarihinin seyrine etkilerini karşılaştırabilme	SBAB1. Zamanı Algılama ve Kronolojik Düşünme (KB2.7. Karşılaştırma)
3	**TAR.10.1.2.** Türkistan'dan Türkiye'ye uzanan süreçte Türklerde devlet ve ordu teşkilatında meydana gelen değişim ve sürekliliği yorumlayabilme	SBAB4. Değişim ve Süreklilik Algılama
4	**TAR.10.1.2.** Türkistan'dan Türkiye'ye uzanan süreçte Türklerde devlet ve ordu teşkilatında meydana gelen değişim ve sürekliliği yorumlayabilme	SBAB4. Değişim ve Süreklilik Algılama
5	**TAR.10.1.2.** Türkistan'dan Türkiye'ye uzanan süreçte Türklerde devlet ve ordu teşkilatında meydana gelen değişim ve sürekliliği yorumlayabilme	SBAB4. Değişim ve Süreklilik Algılama
6	**TAR.10.1.3.** Türkistan'dan Türkiye'ye uzanan süreçte Türklerin sosyoekonomik faaliyetleri ile yerleşme ve şehirleşme anlayışları arasındaki ilişkiyi sorgulayabilme	KB2.8. Sorgulama
7	**TAR.10.1.3.** Türkistan'dan Türkiye'ye uzanan süreçte Türklerin sosyoekonomik faaliyetleri ile yerleşme ve şehirleşme anlayışları arasındaki ilişkiyi sorgulayabilme	KB2.8. 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	8	6	6	8	8	6	8	6	6	8	6	10	**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 soruları Hıttin Savaşı ve III. Haçlı Seferi'ne ilişkin bilgi metnine göre cevaplayınız.

Eyyubi Sultanı Selahaddin Eyyubi, 1187'de Hıttin'de Kudüs Krallığı'nın ordusunu ağır bir yenilgiye uğrattı ve aynı yıl Kudüs'ü aldı. Bu gelişme üzerine Avrupa'da III. Haçlı Seferi (1189-1192) düzenlendi. Kara yolunu kullanan Alman İmparatoru Friedrich Barbarossa'nın ordusu Anadolu'dan geçerken Türklerin saldırılarıyla ağır kayıplar verdi; imparator 1190'da Silifke yakınlarında bir ırmağı geçerken boğuldu ve ordusunun büyük bölümü dağıldı. Deniz yolunu kullanan İngiltere ve Fransa kralları Akka'yı ele geçirdi ancak Kudüs'ü geri alamadı.

1.1. Hıttin Savaşı ile III. Haçlı Seferi arasındaki neden-sonuç ilişkisini açıklayınız.

1.2. Hıttin Savaşı ile III. Haçlı Seferi'nin sonuçlarını Haçlıların Doğu'daki varlığına etkileri bakımından karşılaştırınız.

2. Aşağıdaki kartlarda Türk-İslam devletlerinde görülen bazı hükümdarlık alametleri tanıtılmıştır.

Hutbe
Cuma ve bayram namazlarında hükümdarın adı anılarak okunan dua
I

Otağ
Hükümdarın ülkeyi yönettiği büyük çadır
II

Menşur
Abbasi halifesinin, hükümdarın yönetimini onayladığını bildiren belge
III

Tuğ
At kılından yapılan ve hükümdarlığı simgeleyen sancak
IV

Örgin
Hükümdarın üzerine oturduğu taht
V

Hil'at
Halifenin hükümdara gönderdiği hükümdarlık kaftanı ve hediyeler
VI

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

2.1. Alametleri, İslamiyet öncesinden süregelenler ve İslamiyet'in kabulünden sonra eklenenler olarak sınıflandırıp numaralarını tabloya yazınız.

İslamiyet öncesinden süregelenler	İslamiyet'in kabulünden sonra eklenenler

2.2. Yaptığınız sınıflandırmadan hareketle hükümdarlık alametlerindeki değişim ve sürekliliği nedenleriyle yorumlayınız.

3. Aşağıda Türk devletlerinde hükümdara yardımcı olan iki devlet adamına ilişkin bilgiler verilmiştir.

KAYNAK A

Göktürklerde hükümdarın en yakın danışmanına "ayguçı" denirdi. Tonyukuk, II. Göktürk Devleti'nin kuruluşunda İlteriş Kağan'ın yanında yer aldı; Bilge Kağan döneminde de kağanın danışmanı olarak devlet işlerinde ve seferlerde yol gösterdi. Adına dikilen yazıtta kağana verdiği öğütler anlatılır.

KAYNAK B

Büyük Selçuklu Devleti'nde sultan adına devlet işlerini yürüten en yüksek görevli vezirdi. Alp Arslan ve Melikşah dönemlerinde yaklaşık otuz yıl vezirlik yapan Nizamülmülk, Divan-ı Saltanat'a başkanlık ederek maliye, yazışma ve ordu işlerinden sorumlu görevlileri denetledi. Kurduruğu Nizamiye medreselerinde yetişenler devlet kademelerinde görev aldı.

Kaynaklardan hareketle hükümdara yardımcı olan görevlinin konumunda süreklilik gösteren bir durumu yazınız. Nizamülmülk'ün görevlerini Tonyukuk'unkilerle karşılaştırarak bu kurumda yaşanan değişimi nedeniyle açıklayınız.

4. Karahanlılar döneminde Yusuf Has Hacib tarafından yazılan *Kutadgu Bilig*'de (1069-1070) halkın farklı kesimleriyle ilgili öğütler yer alır.

Çiftçilerle iyi geçin; herkesin yiyeceği ve içeceği onların emeğiyle ortaya çıkar. Tüccarlar dünyanın doğusundan batısına dolaşır, uzak ülkelerin değerli mallarını getirir; onlara iyi davran ki adın her yere ulaşsın. Hayvan yetiştiricileri at, deve ve koyun besler; süt, yoğurt, yağ ve yün onlardan gelir. Zanaatkârlar ise demircilik, ayakkabıcılık, marangozluk gibi işlerle insanların ihtiyaç duyduğu eşyaları üretir.

(Yusuf Has Hacib, *Kutadgu Bilig*'den özetlenerek uyarlanmıştır.)

Kaynakta sayılan toplum kesimlerinin ekonomik faaliyetlerinden hareketle Karahanlı toplumunda tarım, hayvancılık ve şehir yaşamının birbirine bağlı olduğunu üç kanıt göstererek değerlendiriniz.

eğitimvadisi

5. Aşağıdaki soruları Türkiye Selçuklu Devleti'nde ticarete ilişkin bilgi metnine göre cevaplayınız.

XIII. yüzyılda Kayseri yakınlarında kurulan Yabanlu Pazarı, Türkiye Selçuklu Devleti'nin en önemli uluslararası panayırlarından biriydi. Her yıl belirli bir dönemde açılan pazara Doğu'dan ve Batı'dan pek çok tüccar gelirdi. Kervan yollarının kesiştiği Kayseri ve Sivas gibi şehirlerde zanaat ve ticaret gelişti; bu şehirlerde ve çevrelerindeki yollarda han ve kervansaray sayısı arttı.

5.1. Uluslararası ticaretin Kayseri ve Sivas'ın şehirleşmesine etkisini metinden iki kanıt göstererek açıklayınız.

5.2. Panayırın, çevredeki köylülerin ve konargöçer Türkmenlerin ekonomik faaliyetlerini nasıl etkilemiş olabileceğini sorgulayınız.

6.

Anadolu'da bugün pek çok köy ve kasaba, XI-XIII. yüzyıllarda Anadolu'ya gelen Oğuz boylarının adlarını taşır. Kayı, Bayat, Kınık, Avşar, Salur ve Eymür gibi adlara Anadolu'nun farklı bölgelerindeki yerleşim yerlerinde sıkça rastlanır. Konargöçer olarak gelen boyların bir bölümü, kışlak olarak kullandıkları yerlerde zamanla toprağı işlemeye başlamış ve buralarda kalıcı köyler kurmuştur.

Metinden hareketle Oğuz boylarının ekonomik faaliyetlerindeki değişimin Anadolu'daki yerleşme düzenine etkisini sorgulayınız. Yer adlarının bu sürece ilişkin tarihçiye nasıl bir kanıt sunduğunu açıklayınız.

ÖĞRENME ÇIKTISI VE BECERİLER

SORU NO	ÖĞRENME ÇIKTISI	BECERİLER
1	**TAR.10.1.1.** Türkistan'dan Türkiye'ye uzanan süreçte 1040-1299 yılları arasında meydana gelen önemli askerî mücadelelerin Türk tarihinin seyrine etkilerini karşılaştırabilme	SBAB1. Zamanı Algılama ve Kronolojik Düşünme (KB2.7. Karşılaştırma)
2	**TAR.10.1.2.** Türkistan'dan Türkiye'ye uzanan süreçte Türklerde devlet ve ordu teşkilatında meydana gelen değişim ve sürekliliği yorumlayabilme	SBAB4. Değişim ve Süreklilik Algılama
3	**TAR.10.1.2.** Türkistan'dan Türkiye'ye uzanan süreçte Türklerde devlet ve ordu teşkilatında meydana gelen değişim ve sürekliliği yorumlayabilme	SBAB4. Değişim ve Süreklilik Algılama
4	**TAR.10.1.3.** Türkistan'dan Türkiye'ye uzanan süreçte Türklerin sosyoekonomik faaliyetleri ile yerleşme ve şehirleşme anlayışları arasındaki ilişkiyi sorgulayabilme	KB2.8. Sorgulama
5	**TAR.10.1.3.** Türkistan'dan Türkiye'ye uzanan süreçte Türklerin sosyoekonomik faaliyetleri ile yerleşme ve şehirleşme anlayışları arasındaki ilişkiyi sorgulayabilme	KB2.8. Sorgulama
6	**TAR.10.1.3.** Türkistan'dan Türkiye'ye uzanan süreçte Türklerin sosyoekonomik faaliyetleri ile yerleşme ve şehirleşme anlayışları arasındaki ilişkiyi sorgulayabilme	KB2.8. Sorgulama

PUANLAMA TABLOSU

SORU NO	1		2		3	4	5		6	TOPLAM
	1.1.	1.2.	2.1.	2.2.	3	4	5.1.	5.2.	6	
PUAN	6	10	6	10	16	18	8	8	18	**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. Aşağıdaki soruları Haçlı ordularının Anadolu'dan geçişine ilişkin Kaynak A ve Kaynak B'ye göre cevaplayınız.

KAYNAK A

I. Haçlı Seferi'nin ardından Avrupa'dan Anadolu üzerinden gönderilen yeni Haçlı orduları, 1101'de Türkiye Selçuklu ve Danişmentli kuvvetlerinin iş birliğiyle Orta Anadolu'da ağır yenilgilere uğratıldı. Bu ordulardan ancak küçük bir bölümü Suriye'deki Haçlı devletlerine ulaşabildi.

KAYNAK B

II. Haçlı Seferi'nde (1147-1149) Anadolu'dan geçmeye çalışan Alman ordusu, Eskişehir yakınlarında Türkiye Selçuklu kuvvetlerince bozguna uğratıldı. Fransız ordusu da Batı Anadolu'da Türk saldırılarıyla ağır kayıplar verdi ve yolculuğunun bir bölümünü deniz yoluyla tamamladı. Sonraki seferlerde Haçlıların önemli bir kısmı Anadolu yerine deniz yolunu tercih etti.

1.1. Kaynaklardaki savaşların sonuçlarını Haçlılar ve Türkler açısından karşılaştırınız.

1.2. Haçlıların deniz yolunu tercih etmeye başlamasının Türkler açısından önemini açıklayınız.

2. Aşağıdaki soruları Türkiye Selçuklu Devleti'nin iki savaşına ilişkin Kaynak A ve Kaynak B'ye göre cevaplayınız.

KAYNAK A

Bizans İmparatoru Manuel Komnenos, Türkiye Selçuklu Devleti'nin başkenti Konya'yı ele geçirmek ve Türkleri Anadolu'dan çıkarmak amacıyla büyük bir ordu topladı. 1176'da Miryokefalon'da dar bir geçitten ilerleyen Bizans ordusu, Sultan II. Kılıç Arslan komutasındaki Selçuklu ordusunun saldırısıyla ağır bir yenilgiye uğradı. Bizans, bu savaştan sonra Anadolu'yu Türklerden geri alma umudunu yitirdi.

KAYNAK B

1243'te Sivas yakınlarındaki Kösedağ'da Sultan II. Gıyaseddin Keyhüsrev komutasındaki Selçuklu ordusu, Baycu Noyan komutasındaki Moğol ordusuna yenildi. Türkiye Selçuklu Devleti yıkılmadı ancak Moğollara bağlı bir devlet hâline geldi ve her yıl vergi ödemeye başladı. Devletin merkezî otoritesi giderek zayıfladı.

2.1. İki savaşı Türkiye Selçuklu Devleti'nin Anadolu'daki gücüne etkileri bakımından karşılaştırınız.

2.2. Kösedağ'a rağmen Anadolu'nun Türk yurdu olarak kalmasını Miryokefalon'un sonucuyla ilişkilendiriniz.

3. Aşağıdaki tabloda Göktürk ve Büyük Selçuklu ordularının bazı özellikleri karşılaştırılmıştır.

Özellik	Göktürkler	Büyük Selçuklular
Askerlerin kaynağı	Savaşabilecek durumdaki bütün erkekler	Hassa ordusu (gulamlar), ikta askerleri, Türkmenler ve bağlı devletlerin askerleri
Askerlerin geçimi	Hayvancılık ve savaşta elde edilen ganimet	Hassa askerlerine maaş, ikta askerlerine toprak gelirleri
Ordunun temel gücü	Atlı okçular (süvariler)	Süvariler; bunların yanında piyade birlikleri
Savaş taktiği	Turan taktiği (sahte geri çekilme ve çevirme)	Turan taktiği (Malazgirt'te de uygulandı)
Başkomutan	Kağan	Sultan

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

3.1. Tablodan hareketle ordu teşkilatında süreklilik gösteren iki özelliği yazınız.

3.2. Askerlerin kaynağı ve geçimi bakımından yaşanan değişimi nedenleriyle birlikte açıklayınız.

4. Aşağıdaki soruları Türk devletlerinde hukuka ilişkin Kaynak A ve Kaynak B'ye göre cevaplayınız.

KAYNAK A

İslamiyet öncesi Türk devletlerinde hukuk kurallarının bütününe töre denirdi. Töre; gelenek ve göreneklerden, toyda alınan kararlardan ve hükümdarın buyruklarından oluşurdu. Hükümdar da töreye uymak zorundaydı. Kağanın en önemli görevlerinden biri töreye göre adaleti sağlamaktı.

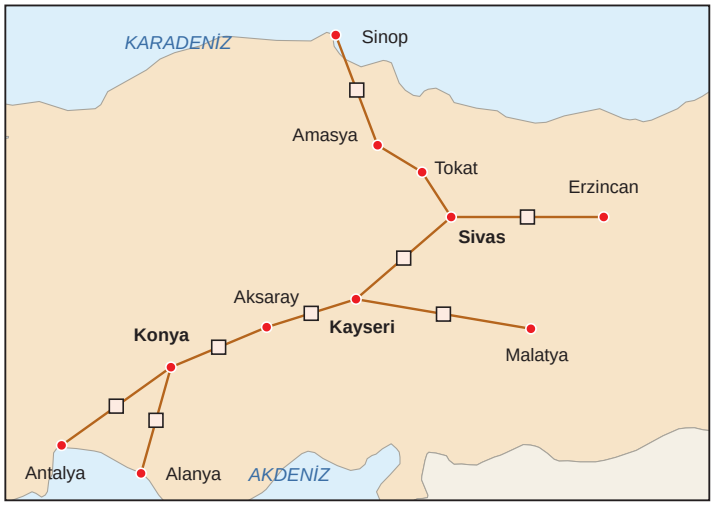
KAYNAK B

Selçuklularda hukuk, şer'i ve örfi olmak üzere ikiye ayrılırdı. İslam hukukuna dayanan davalara kadılar bakar, kadıların başında kadılkudat bulunurdu. Şer'i hukukun dışında kalan, devlet yönetimi ve güvenlikle ilgili davaları emir-i dâd görürdü. Askerlerin davalarına kadıasker bakardı. Sultan, halkın şikâyetlerini dinlemek için zaman zaman Divan-ı Mezalim'e başkanlık ederdi.

4.1. Hukuk alanında süreklilik gösteren iki durumu her iki kaynaktan kanıt göstererek yazınız.

4.2. Selçuklu hukuk düzeninde töreye göre görülen değişimi nedenleriyle birlikte açıklayınız.

5. Aşağıdaki soruları Türkiye Selçuklu Devleti'nde ticaret yollarına ilişkin harita ve bilgi metnine göre cevaplayınız.



Başlıca kervan yolları ▢ Kervansaray (temsilî) ● Şehir

Türkiye Selçuklu Devleti'nde sultanlar ve devlet adamları, ticaret yolları üzerinde yaklaşık bir günlük yolculuk mesafesiyle kervansaraylar yaptırdı. Kervansaraylarda tüccarlar ve hayvanları üç gün ücretsiz konaklar, yiyecek ve bakım hizmeti alırdı. Akdeniz ve Karadeniz limanlarını iç bölgelere bağlayan yolların kesiştiği Konya, Kayseri ve Sivas gibi şehirlerde çarşılar ve hanlar gelişti.

5.1. Ticaret yollarının Konya, Kayseri ve Sivas'ın şehir olarak gelişmesine etkisini harita ve metinden hareketle açıklayınız.

5.2. Kervansarayların, yol üzerindeki ve çevresindeki yerleşmeleri nasıl etkilemiş olabileceğine dair iki çıkarımda bulununuz.

6. Aşağıdaki soruları Selçuklu Dönemi'nde vakıflara ilişkin bilgi metnine göre cevaplayınız.

VAKIF

Selçuklu Dönemi'nde sultanlar, sultan aileleri ve devlet adamları kurdukları vakıflarla cami, medrese, darüşşifa, hamam, imaret ve kervansaray gibi yapılar yaptırdı. Vakfedilen dükkânların, hamamların ve tarlaların gelirleri bu yapıların giderleri için harcanırdı. Örneğin Kayseri'de Gevher Nesibe Sultan adına 1206'da tamamlanan darüşşifa ve yanındaki medrese, vakıf gelirleriyle uzun yıllar hastalara hizmet verdi ve hekim yetiştirdi.

6.1. Vakıfların şehirlerin gelişmesindeki rolünü metinden iki kanıt göstererek açıklayınız.

6.2. Vakıf gelirlerinin kaynaklarından hareketle vakıf sisteminin şehirdeki ekonomik faaliyetlerle sosyal hizmetler arasında kurduğu bağı yorumlayınız.

7. Aşağıdaki soruları Büyük Selçuklu Devleti'nde tarım ve bayındırlık faaliyetlerine ilişkin Kaynak A ve Kaynak B'ye göre cevaplayınız.

KAYNAK A

Büyük Selçuklu Devleti'nde Horasan ve İran'ın kurak ovalarında tarım, yer altından kanallarla taşınan sulara dayanırdı. Sulanan topraklarda buğday, arpa, pamuk ve meyve yetiştirilir; ürünler Merv, Nişabur ve İsfahan gibi şehirlerin pazarlarına taşınırdı. Bu şehirlerde pamuklu dokumacılık, çömlekçilik ve maden işçiliği gelişti.

KAYNAK B

Hükümdar, yer altı suları için kanallar açtırır, ırmaklara yataklar yaptırır, büyük suların üzerine köprüler kurdurur. Köyleri ve tarlaları ekime elverişli hâle getirir, surlar yükseltir, yeni şehirler kurar, ana yollar üzerinde konaklar yaptırır ve bilgi isteyenler için medreseler açtırır.

(Nizamülmülk, *Siyasetnâme*'den özetlenerek uyarlanmıştır.)

7.1. Kaynak A'dan hareketle sulamaya dayalı tarım ile şehirlerin gelişmesi arasındaki ilişkiyi açıklayınız.

7.2. Kaynak B'de hükümdardan beklenen bayındırlık faaliyetlerinin yerleşik hayata iki katkısını değerlendiriniz.

ÖĞRENME ÇIKTISI VE BECERİLER

SORU NO	ÖĞRENME ÇIKTISI	BECERİLER
1	**TAR.10.1.1.** Türkistan'dan Türkiye'ye uzanan süreçte 1040-1299 yılları arasında meydana gelen önemli askerî mücadelelerin Türk tarihinin seyrine etkilerini karşılaştırabilme	SBAB1. Zamanı Algılama ve Kronolojik Düşünme (KB2.7. Karşılaştırma)
2	**TAR.10.1.1.** Türkistan'dan Türkiye'ye uzanan süreçte 1040-1299 yılları arasında meydana gelen önemli askerî mücadelelerin Türk tarihinin seyrine etkilerini karşılaştırabilme	SBAB1. Zamanı Algılama ve Kronolojik Düşünme (KB2.7. Karşılaştırma)
3	**TAR.10.1.2.** Türkistan'dan Türkiye'ye uzanan süreçte Türklerde devlet ve ordu teşkilatında meydana gelen değişim ve sürekliliği yorumlayabilme	SBAB4. Değişim ve Süreklilik Algılama
4	**TAR.10.1.2.** Türkistan'dan Türkiye'ye uzanan süreçte Türklerde devlet ve ordu teşkilatında meydana gelen değişim ve sürekliliği yorumlayabilme	SBAB4. Değişim ve Süreklilik Algılama
5	**TAR.10.1.3.** Türkistan'dan Türkiye'ye uzanan süreçte Türklerin sosyoekonomik faaliyetleri ile yerleşme ve şehirleşme anlayışları arasındaki ilişkiyi sorgulayabilme	KB2.8. Sorgulama
6	**TAR.10.1.3.** Türkistan'dan Türkiye'ye uzanan süreçte Türklerin sosyoekonomik faaliyetleri ile yerleşme ve şehirleşme anlayışları arasındaki ilişkiyi sorgulayabilme	KB2.8. Sorgulama
7	**TAR.10.1.3.** Türkistan'dan Türkiye'ye uzanan süreçte Türklerin sosyoekonomik faaliyetleri ile yerleşme ve şehirleşme anlayışları arasındaki ilişkiyi sorgulayabilme	KB2.8. Sorgulama

PUANLAMA TABLOSU

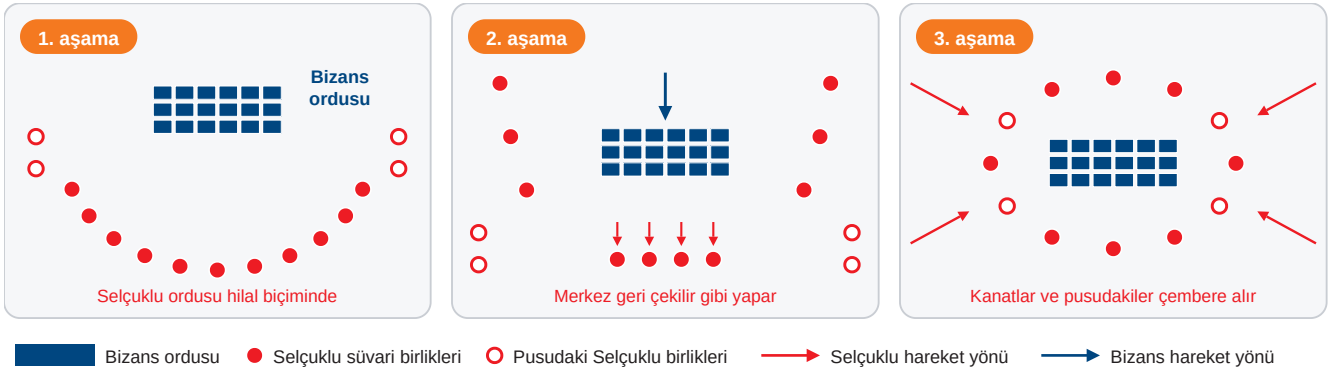
SORU NO	1		2		3		4		5		6		7		TOPLAM
	1.1.	1.2.	2.1.	2.2.	3.1.	3.2.	4.1.	4.2.	5.1.	5.2.	6.1.	6.2.	7.1.	7.2.	
PUAN	6	8	8	6	6	8	6	8	8	6	6	9	9	6	**100**

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. Aşağıdaki soruları, Malazgirt Savaşı'nda (1071) Selçuklu ordusunun uyguladığı taktiği sade biçimde gösteren görsele ve bilgi metnine göre cevaplayınız.



Görsel: Malazgirt Savaşı'nda uygulanan taktiğin aşamaları (temsilî)

MALAZGİRT'TEN SONRA

Malazgirt'te İmparator IV. Romanos Diogenes'in esir düşmesiyle sonuçlanan yenilgiden sonra Bizans, Anadolu'daki Türk ilerleyişini durduramadı. Türkler kısa süre içinde Anadolu'nun içlerine yayıldı ve Marmara kıyılarına kadar ulaştı. Zor durumda kalan Bizans imparatorları, Papa'dan ve Batı'daki Hristiyan hükümdarlardan yardım istedi. Bu yardım çağrıları, XI. yüzyılın sonunda başlayan Haçlı Seferleri'ne zemin hazırladı.

1.1. Görseldeki aşamalardan hareketle Selçuklu ordusunun Malazgirt'te uyguladığı savaş taktiğini açıklayınız.

1.2. Malazgirt Savaşı'nın Anadolu'daki ve Avrupa'daki etkilerini bilgi metninden kanıt göstererek karşılaştırınız.

2. Aşağıdaki soruları Büyük Selçuklu Devleti'nin XII. yüzyıldaki iki yenilgisine ilişkin Kaynak A ve Kaynak B'ye göre cevaplayınız.

KAYNAK A

Büyük Selçuklu Sultanı Sencer, Maveraünnehir'e yönelen Karahıtayları durdurmak için 1141'de Semerkant yakınlarındaki Katvan'da onlarla savaştı. Ağır bir yenilgiye uğrayan Sencer, Maveraünnehir'i Karahıtaylara bırakmak zorunda kaldı. Bu yenilgi Sencer'in itibarını sarstı; Harezmşahlar gibi Selçuklulara bağlı yöneticiler daha bağımsız davranmaya başladı.

KAYNAK B

Horasan'daki otlaklarda yaşayan Oğuzlar, vergi toplayan görevlilerle anlaşmazlığa düşünce 1153'te ayaklandı. Üzerlerine yürüyen Sultan Sencer yenilerek esir düştü; Oğuzlar Merv ve Nişabur başta olmak üzere Horasan şehirlerini yağmaladı. Sencer yaklaşık üç yıl sonra esaretten kurtuldu ancak 1157'de ölümüyle Büyük Selçuklu Devleti dağıldı. Bu dönemde Anadolu'daki Türkiye Selçuklu Devleti güçlenmeye devam ediyordu.

2.1. İki savaşı Büyük Selçuklu Devleti'nin varlığına etkileri bakımından karşılaştırınız.

2.2. Büyük Selçuklu Devleti'nin dağılmasının Türk tarihinin seyrine etkisine dair kaynaklardan hareketle bir çıkarımda bulununuz.

3. Aşağıdaki soruları Türk devletlerinde hükümdar unvanlarına ilişkin tabloya göre cevaplayınız.

Devlet	Hükümdar unvanları ve adlarına ilişkin bilgiler
Göktürkler	Hükümdar "kağan" unvanını taşırdı. Devletin batı kanadını yöneten hanedan üyesine "yabgu" denirdi.
Karahanlılar	Doğu kanadının hükümdarı "Arslan Kara Hakan", batı kanadının hükümdarı "Buğra Kara Hakan" unvanını kullanırdı. Hükümdarlar İslami unvanların yanında "han" ve "hakan" unvanlarını da taşırdı.
Gazneliler	Mahmud, "sultan" unvanını kullanan ilk Türk hükümdarı kabul edilir.
Büyük Selçuklular	Hükümdarlar "sultan", "es-Sultanü'l-Muazzam" ve "şahinşah" unvanlarını kullandı.
Türkiye Selçukluları	Sultanlardan bazıları: I. Kılıç Arslan, II. Kılıç Arslan, I. Gıyaseddin Keyhüsrev, I. İzzeddin Keykavus, I. Alaeddin Keykubad. Keyhüsrev, Keykavus ve Keykubad adları İran destanlarındaki hükümdarların adlarıdır.

3.1. Türk hükümdarlarının unvanlarında görülen değişimi nedenleriyle birlikte açıklayınız.

3.2. Türkiye Selçuklu sultanlarının adlarından hareketle hükümdarlık geleneğinde süreklilik ve değişimin birlikte görüldüğünü kanıt göstererek yorumlayınız.

4. Aşağıdaki soruları Büyük Selçuklu Devleti'nde uygulanan ikta sistemini gösteren şemaya ve Nizamülmülk'ün *Siyasetnâme* adlı eserinden uyarlanan bölüme göre cevaplayınız.

Sultan, devlete ait toprakların vergi gelirini bir komutana (ikta sahibine) bırakır. ▸ Köylüler toprağı işler ve ürünün vergisini ikta sahibine öder. ▸ İkta sahibi bu gelirle atlı asker besler ve bölgenin güvenliğini sağlar. ▸ Savaş zamanında ikta sahibi askerleriyle birlikte sultanın ordusuna katılır.

SİYASETNÂME

İkta sahipleri bilmelidir ki halk üzerinde, kendilerine bırakılan hakkı (vergiyi) usulüne uygun biçimde almaktan başka bir hakları yoktur. Bunu aldıktan sonra halkın canı, malı ve ailesi onlardan güvende olmalıdır. Bunun dışına çıkanların elinden ikta alınır ve cezalandırılırlar. Ülke de halk da sultanındır; ikta sahipleri halkın başında sultanın görevlileridir.

(Nizamülmülk, *Siyasetnâme*'den özetlenerek uyarlanmıştır.)

4.1. Şemadan hareketle ikta sisteminin Selçuklu ordusunda yarattığı değişimi açıklayınız.

4.2. Kaynaktaki "Ülke de halk da sultanındır." anlayışını, Türk devlet geleneğinde ülkenin hükümdar ailesinin ortak malı sayılması anlayışıyla karşılaştırarak süreklilik ve değişim açısından yorumlayınız.

5. Aşağıdaki soruları Moğol baskısının Anadolu'daki Türkmenlere etkisine ilişkin bilgi metnine göre cevaplayınız.

UÇLARDA YENİ YURTLAR

XIII. yüzyılın başlarında Moğol istilası sırasında Türkistan ve İran'dan kaçan çok sayıda Türkmen, zanaatkâr ve âlim Anadolu'ya geldi. Kösedağ Savaşı'ndan (1243) sonra Moğol birliklerinin İç Anadolu'nun otlaklarına yerleşmesi ve artan vergiler, konargöçer Türkmenleri daha batıdaki uç bölgelere, Bizans sınırına doğru itti. Uçlarda toplanan Türkmenler, beylerinin önderliğinde Bizans topraklarına akınlar yaptı; ele geçirdikleri verimli ovalara yerleşerek köyler ve kasabalar kurdu. XIII. yüzyılın ikinci yarısında bu bölgelerde Germiyan, Menteşe ve Osmanlı gibi uç beylikleri ortaya çıkmaya başladı.

5.1. Moğol baskısının konargöçer Türkmenlerin yerleşme alanlarını nasıl değiştirdiğini metinden kanıt göstererek açıklayınız.

5.2. Uç bölgelerdeki Türkmenlerin yerleşik hayata geçmesini ekonomik nedenlerle ilişkilendirerek sorgulayınız. Bu sürecin Batı Anadolu'da şehirleşmeye bir etkisini yazınız.

6. Aşağıdaki soruları XIII. yüzyılda Anadolu'ya ilişkin bir gezgin anlatımına göre cevaplayınız.

BİR GEZGİNİN GÖZÜNDEN ANADOLU

Türkmenya denilen bu ülkede (Anadolu) üç tür halk yaşar. Türkmenler, dağlarda ve iyi otlakların bulunduğu ovalarda yaşar; hayvancılıkla geçinirler. Bu ülkede çok iyi atlar ve katırlar yetiştirilir. Ermeniler ve Rumlar ise Türklerle birlikte şehirlerde ve kasabalarda oturur; ticaret ve zanaatla uğraşırlar. Dünyanın en güzel halıları burada dokunur; ayrıca kırmızı ve başka renklerde çok güzel ipekli kumaşlar yapılır. Konya, Kayseri ve Sivas bu ülkenin başlıca şehirleridir.

(Venedikli gezgin Marco Polo'nun XIII. yüzyılın ikinci yarısındaki gezisini anlatan eserinden özetlenerek uyarlanmıştır.)

6.1. Kaynaktan hareketle Anadolu'daki toplulukların ekonomik faaliyetleri ile yerleşme biçimleri arasındaki ilişkiyi açıklayınız.

6.2. Türkmenlerin hayvancılıkla geçindiği bilgisini Anadolu'da halı dokumacılığının gelişmesiyle ilişkilendirerek konargöçerler ile şehirler arasındaki ekonomik bağa dair bir çıkarımda bulununuz.

ÖĞRENME ÇIKTISI VE BECERİLER

SORU NO	ÖĞRENME ÇIKTISI	BECERİLER
1	**TAR.10.1.1.** Türkistan'dan Türkiye'ye uzanan süreçte 1040-1299 yılları arasında meydana gelen önemli askerî mücadelelerin Türk tarihinin seyrine etkilerini karşılaştırabilme	SBAB1. Zamanı Algılama ve Kronolojik Düşünme (KB2.7. Karşılaştırma)
2	**TAR.10.1.1.** Türkistan'dan Türkiye'ye uzanan süreçte 1040-1299 yılları arasında meydana gelen önemli askerî mücadelelerin Türk tarihinin seyrine etkilerini karşılaştırabilme	SBAB1. Zamanı Algılama ve Kronolojik Düşünme (KB2.7. Karşılaştırma)
3	**TAR.10.1.2.** Türkistan'dan Türkiye'ye uzanan süreçte Türklerde devlet ve ordu teşkilatında meydana gelen değişim ve sürekliliği yorumlayabilme	SBAB4. Değişim ve Süreklilik Algılama
4	**TAR.10.1.2.** Türkistan'dan Türkiye'ye uzanan süreçte Türklerde devlet ve ordu teşkilatında meydana gelen değişim ve sürekliliği yorumlayabilme	SBAB4. Değişim ve Süreklilik Algılama
5	**TAR.10.1.3.** Türkistan'dan Türkiye'ye uzanan süreçte Türklerin sosyoekonomik faaliyetleri ile yerleşme ve şehirleşme anlayışları arasındaki ilişkiyi sorgulayabilme	KB2.8. Sorgulama
6	**TAR.10.1.3.** Türkistan'dan Türkiye'ye uzanan süreçte Türklerin sosyoekonomik faaliyetleri ile yerleşme ve şehirleşme anlayışları arasındaki ilişkiyi sorgulayabilme	KB2.8. Sorgulama

PUANLAMA TABLOSU

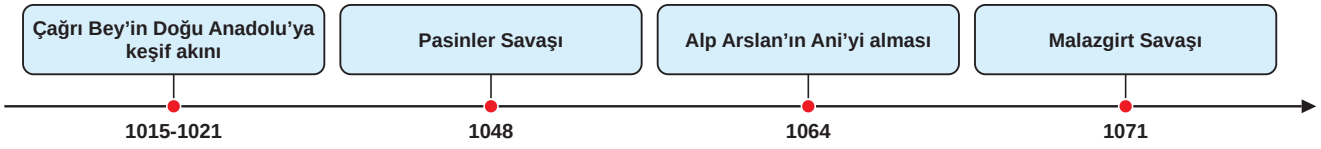
SORU NO	1		2		3		4		5		6		TOPLAM
	1.1.	1.2.	2.1.	2.2.	3.1.	3.2.	4.1.	4.2.	5.1.	5.2.	6.1.	6.2.	
PUAN	8	8	8	8	8	8	8	9	8	9	8	10	**100**

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. Aşağıdaki soruları Selçukluların Anadolu'ya yönelik ilk askerî faaliyetlerine ilişkin şerit ve metne göre cevaplayınız.

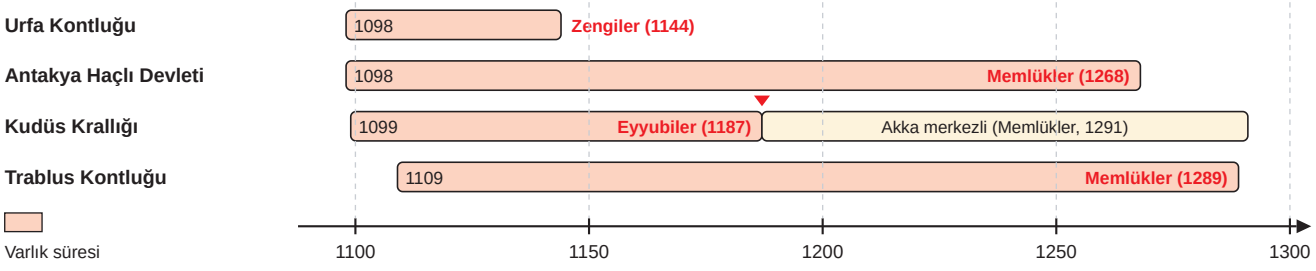


Keşif akını, Anadolu'da Türklere karşı koyabilecek güçlü bir kuvvet bulunmadığını göstermişti. Pasinler'de Bizans ve Gürcü kuvvetlerini yenen Selçuklular, Bizans'la yaptıkları ilk büyük meydan savaşını kazandı. Sonraki yıllarda Türkmen akınları yoğunlaştı ancak akıncılar ele geçirdikleri yerlere yerleşmeden ganimetle geri dönüyordu. Kafkasya'daki kale şehri Ani'nin alınması Anadolu'ya giden yolu kolaylaştırdı. Malazgirt'ten sonra ise Türkler Anadolu'da kalıcı olarak yurt tutmaya başladı.

1.1. Şeritteki gelişmeleri Selçukluların Anadolu'ya yönelik amaçları bakımından karşılaştırınız.

1.2. Pasinler Savaşı'nın Malazgirt'e uzanan süreçteki önemini kanıt göstererek açıklayınız.

2. Aşağıdaki soruları Doğu Akdeniz ve çevresinde kurulan Haçlı devletlerinin varlık sürelerini gösteren şeride göre cevaplayınız.



Kırmızı yazı: Haçlı devletine ya da merkezine son veren Müslüman devlet ve tarih

2.1. İlk yıkılan Haçlı devletini ve son Haçlı merkezinin düştüğü yılı belirleyerek aradaki süreyi hesaplayınız.

2.2. Zengiler, Eyyubiler ve Memlüklerin Haçlılara karşı mücadelelerinin sonuçlarını karşılaştırınız.

3. Aşağıdaki soruları Türkiye Selçuklu Devleti'nin liman fetihlerine ilişkin harita ve bilgi metnine göre cevaplayınız.



Türkiye Selçuklu Devleti XIII. yüzyılın başlarında Akdeniz ve Karadeniz kıyılarındaki önemli limanları ele geçirdi. I. Gıyaseddin Keyhüsrev 1207'de Antalya'yı, I. İzzeddin Keykavus 1214'te Sinop'u, I. Alaeddin Keykubad 1221'de Alanya'yı aldı. Sinop'tan Kırım'daki Suğdak'a denizaşırı bir sefer düzenlendi. Limanlardan gelen mallar, kervan yollarıyla Konya ve Kayseri gibi iç bölgelerdeki şehirlere taşındı.

3.1. Liman fetihlerinin Türkiye Selçuklu Devleti'ne siyasi-askerî ve ekonomik etkilerini karşılaştırınız.

3.2. Haritadaki fetihlerin yönünden hareketle Türkiye Selçuklu Devleti'nin XIII. yüzyıl başlarındaki politikasına dair bir çıkarımda bulununuz.

4. Aşağıdaki soruları Türk devletlerinde ülke yönetimine ilişkin Kaynak A, Kaynak B ve nota göre cevaplayınız.

KAYNAK A

Göktürk Devleti'nde ülke doğu ve batı olmak üzere iki kısma ayrılırdı. Doğu kısmını kağan, batı kısmını ise kağana bağlı ve hanedandan olan yabgu yönetirdi. Böylece geniş topraklar hanedan üyeleri aracılığıyla yönetilirdi.

KAYNAK B

Büyük Selçuklu Devleti'nde ülke eyaletlere ayrılmıştı. Bazı eyaletlerin yönetimine "melik" denilen hanedan üyeleri getirilirdi. Genç melikleri yetiştirmek ve eyalet işlerinde onlara yardım etmek için yanlarına "atabey" denilen deneyimli devlet adamları verilirdi. Merkezî otoritenin zayıfladığı dönemlerde bazı atabeyler bağımsız hareket ederek atabeylikler kurdu.

Not: Türkiye Selçuklu Devleti'nde de atabeylik uygulaması sürdü; ancak atabeyler bağımsız atabeylikler kurmadı.

4.1. Ülke yönetiminde süreklilik gösteren anlayışı ve yaşanan değişimi kaynaklardan kanıt göstererek açıklayınız.

4.2. Atabeylik uygulamasının Büyük Selçuklulardaki sonucunu nottaki durumla karşılaştırarak bu farkı merkezî otorite açısından yorumlayınız.

5. Aşağıdaki kartlarda Türkiye Selçuklu Devleti'nin merkez teşkilatına ilişkin bazı bilgiler verilmiştir.

DİVAN-I SALTANAT	NİYABET-İ SALTANAT	PERVANE
Büyük Selçuklulardaki gibi devlet işlerinin görüşüldüğü en yüksek kuruldur. Divana sultan adına vezir başkanlık ederdi.	Sultan başkentten uzakta bulunduğunda ya da küçük yaşta tahta çıktığında devlet işlerini sultan adına naib yürütürdü.	İkta olarak verilen toprakların kayıtlarını tutar, ikta belgelerini düzenlerdi.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

5.1. Kartlardan hareketle Büyük Selçuklulardan devam eden kurumu ve Türkiye Selçuklu teşkilatında öne çıkan iki görevi belirleyiniz.

5.2. Kartlarda öne çıkan görevlerin ortaya çıkmasını Türkiye Selçuklu Devleti'nin yönetim ihtiyaçlarıyla ilişkilendirerek açıklayınız.

6. Aşağıdaki soruları Türk hükümdarlarının görevlerine ilişkin Kaynak A ve Kaynak B'ye göre cevaplayınız.

KAYNAK A

İleride gün doğusuna, sağda gün ortasına, geride gün batısına, solda gece ortasına kadar bunların içindeki milletlerin hepsi bana bağlıdır. (…) Türk milleti için gece uyumadım, gündüz oturmadım. (…) Yoksul milleti zengin kıldım, az milleti çok kıldım.

(Göktürk hükümdarı Bilge Kağan'ın ağzından yazılan Kül Tigin ve Bilge Kağan yazıtlarından sadeleştirilerek uyarlanmıştır.)

KAYNAK B

Türk-İslam devletlerinde sultanın başlıca görevleri ülkeyi adaletle yönetmek, halkın refahını artırmak, ülkenin güvenliğini sağlamak ve yoksulları gözetmekti. İslam dünyasını dış tehlikelere karşı korumak ve İslam'ı yaymak da sultandan beklenen görevler arasındaydı. Türklerin dünyaya hâkim olma ülküsü, bu dönemde "Allah'ın adını yüceltme" (İ'la-yı Kelimetullah) anlayışıyla birleşti.

6.1. Hükümdarın görevlerine ilişkin süreklilik gösteren iki anlayışı her iki kaynaktan kanıt göstererek açıklayınız.

6.2. Türklerin dünyaya hâkim olma ülküsünün İslamiyet'in kabulünden sonra uğradığı değişimi kaynaklardan hareketle yorumlayınız.

ÖĞRENME ÇIKTISI VE BECERİLER

SORU NO	ÖĞRENME ÇIKTISI	BECERİLER
1	**TAR.10.1.1.** Türkistan'dan Türkiye'ye uzanan süreçte 1040-1299 yılları arasında meydana gelen önemli askerî mücadelelerin Türk tarihinin seyrine etkilerini karşılaştırabilme	SBAB1. Zamanı Algılama ve Kronolojik Düşünme (KB2.7. Karşılaştırma)
2	**TAR.10.1.1.** Türkistan'dan Türkiye'ye uzanan süreçte 1040-1299 yılları arasında meydana gelen önemli askerî mücadelelerin Türk tarihinin seyrine etkilerini karşılaştırabilme	SBAB1. Zamanı Algılama ve Kronolojik Düşünme (KB2.7. Karşılaştırma)
3	**TAR.10.1.1.** Türkistan'dan Türkiye'ye uzanan süreçte 1040-1299 yılları arasında meydana gelen önemli askerî mücadelelerin Türk tarihinin seyrine etkilerini karşılaştırabilme	SBAB1. Zamanı Algılama ve Kronolojik Düşünme (KB2.7. Karşılaştırma)
4	**TAR.10.1.2.** Türkistan'dan Türkiye'ye uzanan süreçte Türklerde devlet ve ordu teşkilatında meydana gelen değişim ve sürekliliği yorumlayabilme	SBAB4. Değişim ve Süreklilik Algılama
5	**TAR.10.1.2.** Türkistan'dan Türkiye'ye uzanan süreçte Türklerde devlet ve ordu teşkilatında meydana gelen değişim ve sürekliliği yorumlayabilme	SBAB4. Değişim ve Süreklilik Algılama
6	**TAR.10.1.2.** Türkistan'dan Türkiye'ye uzanan süreçte Türklerde devlet ve ordu teşkilatında meydana gelen değişim ve sürekliliği yorumlayabilme	SBAB4. Değişim ve Süreklilik Algılama

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	6	10	8	10	8	8	6	10	8	10	**100**

10.

SINIF

OYSS | ORTAK YAZILI SINAV SİSTEMİ

COĞRAFYA

1. DÖNEM 1. ORTAK YAZILI SINAVI SENARYOLARI

SENARYOLAR

SENARYO	SORU SAYISI	SAYFA
Senaryo - 1	6 soru	s. 120
Senaryo - 2	5 soru	s. 124
Senaryo - 3	7 soru	s. 127
Senaryo - 4	6 soru	s. 131
Senaryo - 5	7 soru	s. 135
Senaryo - 6	8 soru	s. 139

KONU – SORU DAĞILIMI

ÖĞRENME ÇIKTISI	S1	S2	S3	S4	S5	S6
COĞ.10.1.1. Örnek olay, olgu ve/veya mekânı coğrafyanın temel kavramları ile ilişkilendirebilme	1	1	1	1	1	1
COĞ.10.2.1. Örnek uygulamalar üzerinden CBS ve uzaktan algılamanın kullanım alanlarını özetleyebilme	1	1	1	1	1	1
COĞ.10.2.2. Mekânsal bilgi teknolojilerini kullanarak altlık haritalar üzerinde mekânsal veriler oluşturabilme	1	1	1	1	1	1
COĞ.10.3.1. Yerkürenin tektonik yapısını çözümleyebilme	1	1	2	2	2	2
COĞ.10.3.2. Yeryüzü şekillerinin oluşumunda etkili olan aşınma ve çözünme süreçleri ile iklim ve kayaç özellikleri arasındaki ilişkileri yapılandırabilme	1	1	1	1	2	2
COĞ.10.3.3. Yeryüzü şekillerinin oluşumunu aşınım ve birikim süreçleri açısından çözümleyebilme	1		1			1
TOPLAM SORU	6	5	7	6	7	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

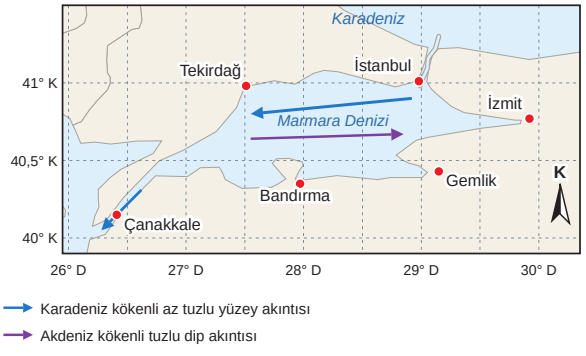
Bu sınav 6 sorudan oluşmaktadır. Sınav süresi 40 dakikadır. Soruların puan değerleri sınavın sonundaki puanlama tablosunda verilmiştir.

1. Aşağıda Marmara Denizi'nde yaşanan bir çevre sorununa ilişkin haber metni ve Marmara Denizi'ndeki akıntıları gösteren harita verilmiştir.

MARMARA DENİZİ'Nİ "DENİZ SALYASI" KAPLADI

2021 yılının bahar aylarında Marmara Denizi'nin yüzeyi, yer yer kilometrelerce uzanan grimsi ve jöle kıvamında bir tabakayla kaplandı. Halk arasında "deniz salyası" denilen müsilaj, deniz suyu sıcaklığının mevsim normallerinin üzerine çıktığı ve rüzgârın zayıf estiği durgun havalarda, aşırı çoğalan bitkisel planktonların salgıladığı yapışkan maddelerin birikmesiyle oluşur. Uzmanlara göre çevredeki kentlerden ve sanayi tesislerinden yeterince arıtılmadan denize ulaşan atık suların taşıdığı azot ve fosfor bu çoğalmayı hızlandırdı. Marmara'da Karadeniz kökenli az tuzlu su yüzeyde, Akdeniz kökenli tuzlu su ise dipte akar; iki su kütlesi zor karıştığından dipteki suyun oksijeni kolay yenilenmez. Müsilaj, balıkçıların ağlarını tıkayarak avcılığı durma noktasına getirdi ve kıyı turizmini olumsuz etkiledi; dibe çöken tabaka ise deniz tabanındaki canlıların oksijensiz kalmasına yol açtı. Haziran 2021'de hazırlanan eylem planıyla deniz yüzeyi temizlendi ve atık su arıtma tesislerinin geliştirilmesine karar verildi.

(Haberlerden derlenmiştir.)



Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

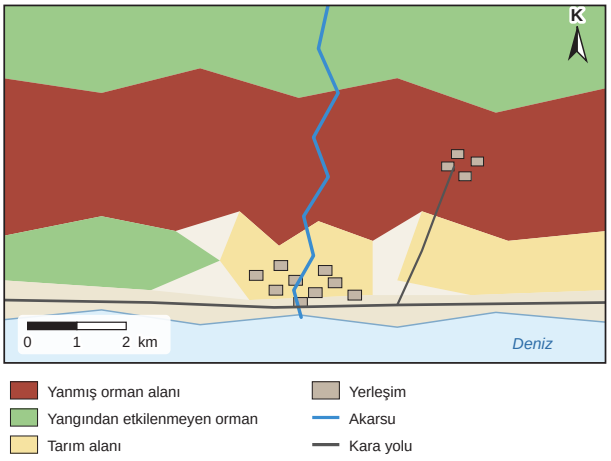
1.1. Müsilaj olayını coğrafi bakışın sorularına göre çözümleyerek metin ve haritadan elde ettiğiniz bilgileri tabloya kısaca yazınız.

Coğrafi bakışın sorusu	Müsilaj olayına ilişkin cevap
Ne?	
Nerede?	
Ne zaman?	
Neden orada?	
Neden önemli?	

1.2. Müsilajın Marmara kıyılarındaki yakın çevreye iki etkisini açıklayınız. Haritadaki yüzey akıntısının yönünü dikkate alarak bu sorunun uzak çevrede hangi denizi etkileyebileceğini gerekçesiyle yazınız.

eğitim vadisi

2. Temmuz ve Ağustos 2021'de Akdeniz ve Ege kıyılarında çıkan büyük orman yangınlarının ardından uzmanlar, yangın öncesi ve sonrası çekilen uydu görüntülerini karşılaştırarak yanan alanları belirlemiştir. Görüntüler coğrafi bilgi sistemlerinde (CBS) yerleşme, tarım alanı, akarsu ve yol katmanlarıyla çakıştırılarak aşağıdaki harita hazırlanmıştır.

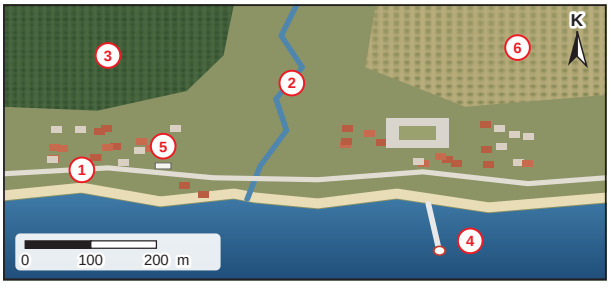


Yangın sonrası arazi durumu haritası (temsilî)

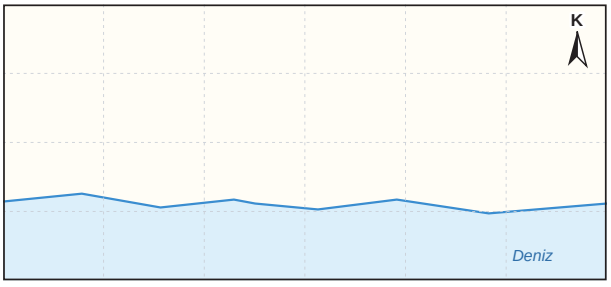
Bu haritanın tabloda verilen kurumlar tarafından hangi amaçlarla kullanılabileceğini örnekteki gibi yazınız.

Kurum	Haritanın kullanım amacı
Orman Genel Müdürlüğü	*Yanan orman alanlarının yerini ve büyüklüğünü belirleyerek yeniden ağaçlandırma çalışmalarını planlamak.*
AFAD	
İl Tarım ve Orman Müdürlüğü	
DSİ (Devlet Su İşleri)	
Belediye	

3. Coğrafya kulübü öğrencileri, dijital küre uygulamasından aldıkları uydu görüntüsünü kullanarak kıyıdaki bir kasabanın haritasını, görüntüyle aynı ölçekteki altlık harita üzerinde oluşturacaktır. Görüntüdeki unsurlar: **1.** Sahil yolu, **2.** Dere, **3.** Çam ormanı, **4.** Deniz feneri, **5.** Otobüs durağı, **6.** Zeytinlik.



Uydu görüntüsü



Altlık harita

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

3.1. Numaralandırılan unsurları haritada gösterilecekleri sembol türüne göre tabloya yazınız. Ardından bu unsurları seçtiğiniz sembollerle altlık haritaya çiziniz.

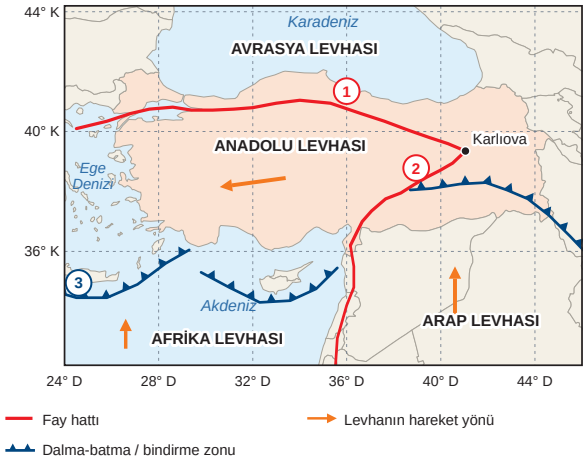
Nokta sembolü	Çizgi sembolü	Alan sembolü

3.2. Oluşturduğunuz haritanın başlığını yazınız; lejantını ve uydu görüntüsündeki ölçekten yararlanarak çizgi ölçeğini aşağıdaki alana çiziniz.

Başlık	
Lejant	Ölçek

eğitimvadisi

4. Aşağıdaki haritada Türkiye ve çevresindeki levhalar, levhaların hareket yönleri ve bazı levha sınırları gösterilmiştir.



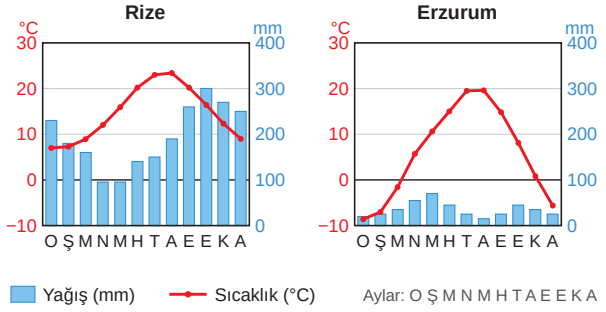
Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

4.1. Haritada 1, 2 ve 3 numarayla gösterilen sınırlarda levhaların birbirine göre nasıl hareket ettiğini ve bu sınırlarda görülen tektonik olayları tabloya yazınız.

Sınır	Levhaların birbirine göre hareketi	Görülen tektonik olaylar
1		
2		
3		

4.2. Anadolu levhasının batıya doğru hareket etmesini haritadaki diğer levhaların hareket yönleriyle ilişkilendirerek açıklayınız.

5. Coğrafya öğretmeni, öğrencileriyle Rize ve Erzurum'daki yol yarmalarında gözlem yapmıştır. İki sahada da ana kaya, volkanik kökenli sert kayaçlardan oluşmaktadır. Aşağıda iki sahanın iklim grafikleri (uzun yıllar ortalaması, yaklaşık) ve gözlem notları verilmiştir.



Rize – gözlem notu

Ana kayanın üzerinde kalınlığı yer yer birkaç metreyi bulan, kırmızımsı sarı renkli, killi bir örtü var. Kaya yüzeyi elle ufalanabilecek kadar yumuşamış.

Erzurum – gözlem notu

Ana kaya çatlaklarla bölünmüş; çatlaklar boyunca kopan köşeli kaya parçaları yamaç eteklerinde yığınlar oluşturmuş. Toprak örtüsü çok ince.

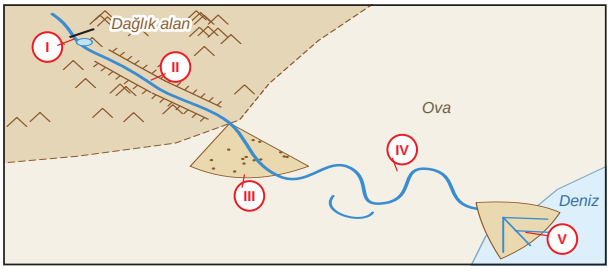
Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

5.1. Gözlem notlarındaki farklılıkların nedenini, iki sahada etkili olan ayrışma (çözülme) türlerini belirleyerek iklim özellikleriyle neden-sonuç ilişkisi içinde açıklayınız.

5.2. Erzurum'da kayaçların parçalanmasını sağlayan süreci, iklim grafiğindeki sıcaklık değerlerinden yararlanarak aşamalarıyla açıklayınız.

© eğitimvadisi

6. Aşağıda kaynağını dağlık bir alandan alıp denize dökülen bir akarsuyun yatağı boyunca oluşan bazı yer şekilleri temsilî olarak gösterilmiştir.



Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

6.1. Numaralandırılmış yer şekillerinin adlarını ve hangi süreçle oluştuklarını tabloya yazınız.

Yer şekli	Adı	Oluşturan süreç (aşınım / birikim)
I		
II		
III		
IV		
V		

6.2. V numaralı yer şeklinin oluşabilmesi için akarsu ve deniz ile ilgili gerekli iki koşulu açıklayınız. Bu yer şekline Türkiye'den bir örnek veriniz.

ÖĞRENME ÇIKTISI VE BECERİLER

SORU NO	ÖĞRENME ÇIKTISI	BECERİLER
1	**COĞ.10.1.1.** Örnek olay, olgu ve/veya mekânı coğrafyanın temel kavramları ile ilişkilendirebilme	SBAB7. Mekânsal Düşünme (SBAB7.3. Mekânsal Bağlantıları Çözümleme, SBAB7.5. Mekânsal Etkiyi Sorgulama)
2	**COĞ.10.2.1.** Örnek uygulamalar üzerinden CBS ve uzaktan algılamanın kullanım alanlarını özetleyebilme	KB2.3. Özetleme
3	**COĞ.10.2.2.** Mekânsal bilgi teknolojilerini kullanarak altlık haritalar üzerinde mekânsal veriler oluşturabilme	SBAB10. Harita (SBAB10.4. Harita Oluşturma)
4	**COĞ.10.3.1.** Yerkürenin tektonik yapısını çözümleyebilme	KB2.4. Çözümleme
5	**COĞ.10.3.2.** Yeryüzü şekillerinin oluşumunda etkili olan aşınma ve çözünme süreçleri ile iklim ve kayaç özellikleri arasındaki ilişkileri yapılandırabilme	KB2.13. Yapılandırma
6	**COĞ.10.3.3.** Yeryüzü şekillerinin oluşumunu aşınım ve birikim süreçleri açısından çözümleyebilme	KB2.4. Çözümleme

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	10	6	16	12	6	12	6	8	8	10	6	**100**

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

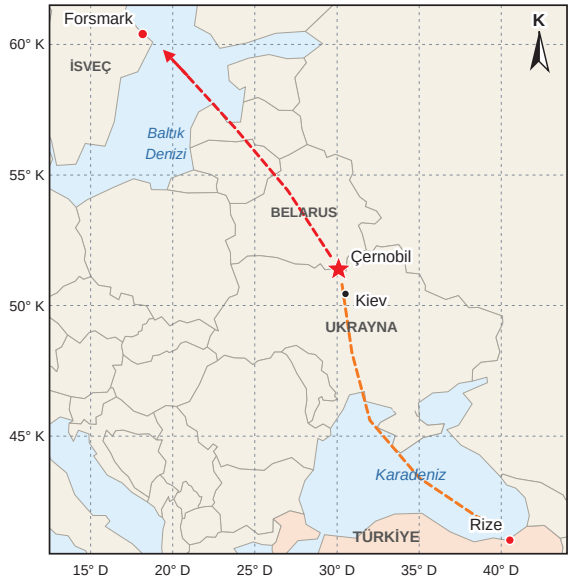
Senaryo - 2

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

1. Aşağıda 1986'da yaşanan bir nükleer kaza ve radyoaktif bulutun taşındığı yönler verilmiştir.

ÇERNOBİL NÜKLEER KAZASI

26 Nisan 1986'da, o dönemde Sovyetler Birliği sınırları içinde bulunan Çernobil Nükleer Santrali'nin dördüncü reaktöründe patlama meydana geldi. Bugün Ukrayna'nın kuzeyinde, Pripyat Nehri kıyısında ve Belarus sınırına yakın olan santralden atmosfere çok miktarda radyoaktif madde yayıldı. Yakındaki Pripyat şehri boşaltıldı; santralin çevresinde 30 km yarıçaplı yasak bölge oluşturuldu. Radyoaktif bulut ilk günlerde rüzgârla kuzeybatıya taşındı. Kazadan iki gün sonra yaklaşık 1.200 km uzaklıktaki İsveç'te, Forsmark Nükleer Santrali'nde yüksek radyasyon ölçüldü. Mayıs ayının başında rüzgârın yön değiştirmesiyle radyoaktif maddeler Balkanlara ve Karadeniz üzerinden Türkiye'ye ulaştı. Bu günlerde düşen yağışlar, radyoaktif maddelerin Doğu Karadeniz kıyılarında toprağa ve çay yapraklarına karışmasına yol açtı.



--- Radyoaktif bulutun ilk günlerde taşındığı yön
--- Mayıs başında taşındığı yön

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

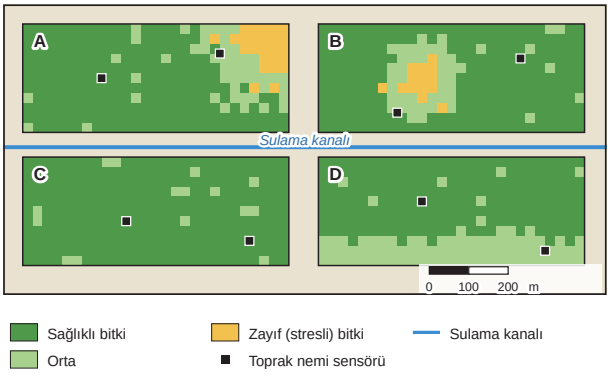
1.1. Metin ve haritadaki bilgileri tabloda verilen coğrafyanın temel kavramlarıyla ilişkilendirerek her kavram için olaydan bir örnek yazınız.

Temel kavram	Olaydan örnek
Konum	
Hareket	
Zaman	
Dağılış	
Değişim	

1.2. Kazanın etkilerinin santralin yakın çevresinde ve uzak çevredeki İsveç ile Türkiye'de farklı biçimlerde ortaya çıkmasını rüzgâr ve yağış koşullarıyla ilişkilendirerek açıklayınız.

eğitim vadisi

2. Eskişehir'de şeker pancarı üreten bir çiftçi, tarım danışmanıyla birlikte hassas tarım uygulamasına başlamıştır. A, B, C ve D tarlaları, çok bantlı kamera taşıyan bir insansız hava aracıyla (İHA) düzenli aralıklarla görüntülenmektedir. Görüntülerden üretilen bitki sağlığı haritası, toprak nemi sensörlerinin ölçümleri ve önceki yılların verim kayıtlarıyla birlikte coğrafi bilgi sistemlerinde (CBS) değerlendirilmektedir.



Tarlaların bitki sağlığı haritası (temsilî)

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

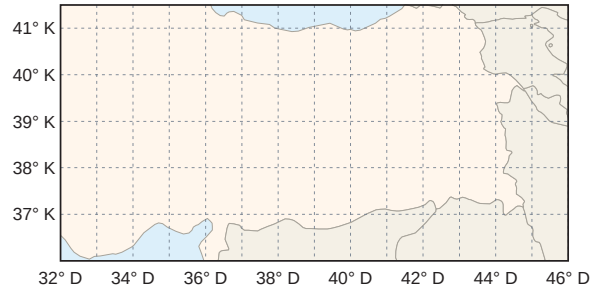
2.1. Bu haritanın çiftçinin sulama, gübreleme ve ilaçlama kararlarında nasıl kullanılabileceğini haritadaki tarlalardan örnek vererek tabloya özetleyiniz.

Karar	Haritanın kullanımı
Sulama	
Gübreleme	
İlaçlama	

2.2. Bu uygulamada elde edilen verilerin kamu kurumları tarafından hangi amaçlarla kullanılabileceğine iki örnek yazınız.

3. Bir öğrenci, Türkiye'deki bazı volkanik dağları gösteren bir harita hazırlamak için aşağıdaki tabloyu oluşturmuştur. Haritayı, coğrafi koordinat ağı bulunan aşağıdaki altlık harita üzerinde oluşturacaktır.

Volkanik dağ	İl	Konum (yaklaşık)	Yükselti (m)
Ağrı Dağı	Ağrı	39°42′ K – 44°18′ D	5.137
Erciyes Dağı	Kayseri	38°32′ K – 35°27′ D	3.917
Hasan Dağı	Aksaray	38°08′ K – 34°10′ D	3.268
Nemrut Dağı	Bitlis	38°39′ K – 42°14′ D	2.948
Süphan Dağı	Bitlis	38°55′ K – 42°50′ D	4.058



Altlık harita

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

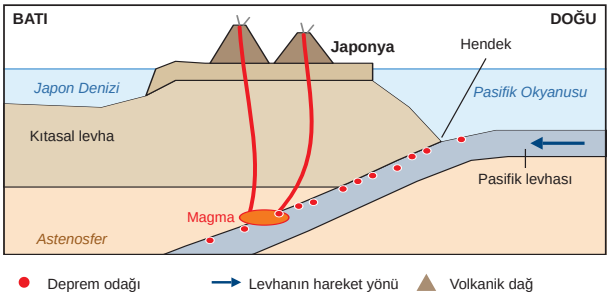
3.1. Volkanik dağları yükseltilerine göre iki gruba ayırarak farklı büyüklükteki üçgen sembollerle koordinatlarına göre altlık haritaya işaretleyiniz ve adlarını yazınız.

3.2. Oluşturduğunuz haritanın başlığını yazınız; lejantını ve kuzey okunu aşağıdaki alana çiziniz.

Başlık	
Lejant	Kuzey oku

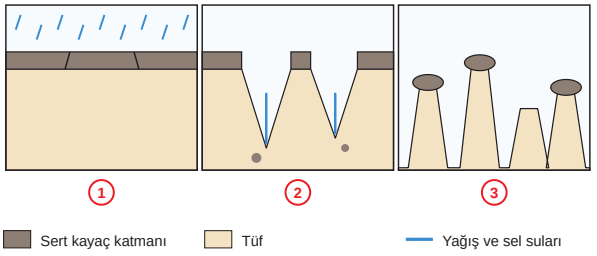
eğitimvadisi

4. 11 Mart 2011'de Japonya'nın kuzeydoğu açıklarında 9,0 büyüklüğünde bir deprem ve ardından yıkıcı tsunami dalgaları oluştu. Aşağıda Japonya'nın kuzeyinden geçen batı–doğu doğrultulu bir kesitte levhalar, deprem odakları ve volkanlar gösterilmiştir.



Japonya'da sık deprem olmasını, hendeğin ve volkanik dağların oluşumunu levha hareketleriyle ilişkilendirerek açıklayınız. Deprem odaklarının batıya doğru derinleşmesinin nedenini belirtiniz.

5. Nevşehir çevresinde volkanik küllerin birikip sertleşmesiyle oluşan kalın tüf tabakaları, yer yer daha dayanıklı andezit ve bazalt katmanlarıyla örtülüdür. Yörede kışlar soğuk ve karlıdır; yağış azdır ancak ilkbahar ve yazın kısa süreli sağanaklar görülür. Aşağıda peri bacalarının oluşum aşamaları gösterilmiştir.



Peri bacalarının oluşumunu kayaçların dayanıklılık farkı ve yörenin iklim özellikleriyle neden-sonuç ilişkisi kurarak açıklayınız. Şapkası düşen bir peri bacasının nasıl değişeceğini belirtiniz.

© eğitimvadisi

ÖĞRENME ÇIKTISI VE BECERİLER

SORU NO	ÖĞRENME ÇIKTISI	BECERİLER
1	**COĞ.10.1.1.** Örnek olay, olgu ve/veya mekânı coğrafyanın temel kavramları ile ilişkilendirebilme	SBAB7. Mekânsal Düşünme (SBAB7.3. Mekânsal Bağlantıları Çözümleme)
2	**COĞ.10.2.1.** Örnek uygulamalar üzerinden CBS ve uzaktan algılamanın kullanım alanlarını özetleyebilme	KB2.3. Özetleme
3	**COĞ.10.2.2.** Mekânsal bilgi teknolojilerini kullanarak altlık haritalar üzerinde mekânsal veriler oluşturabilme	SBAB10. Harita (SBAB10.4. Harita Oluşturma)
4	**COĞ.10.3.1.** Yerkürenin tektonik yapısını çözümleyebilme	KB2.4. Çözümleme
5	**COĞ.10.3.2.** Yeryüzü şekillerinin oluşumunda etkili olan aşınma ve çözünme süreçleri ile iklim ve kayaç özellikleri arasındaki ilişkileri yapılandırabilme	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	5	
PUAN	10	10	12	8	10	10	20	20	**100**

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

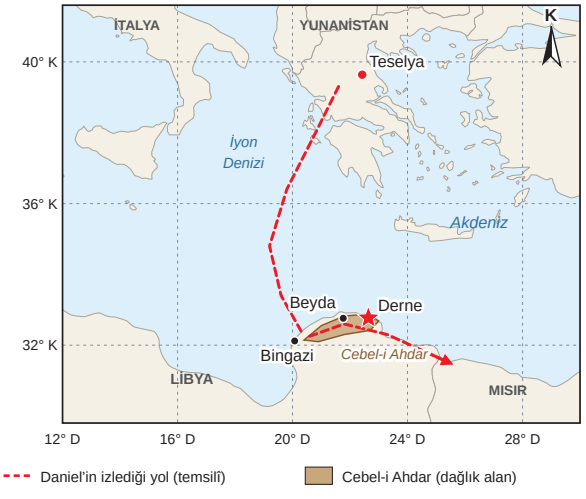
Senaryo - 3

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

1. Aşağıda 2023 yılında Akdeniz çevresinde etkili olan bir fırtınaya ilişkin haber metni ve fırtınanın izlediği yolu gösteren harita verilmiştir.

AKDENİZ'DE DANİEL FIRTINASI

Eylül 2023'ün ilk günlerinde Yunanistan'ın Teselya bölgesinde günlerce süren şiddetli yağışlar, ülkenin en verimli tarım ovalarından birini sular altında bıraktı. Daniel adı verilen alçak basınç sistemi daha sonra Akdeniz'in ısınmış yüzey suları üzerinde güçlenerek güneye yöneldi ve 10 Eylül'de Libya'nın kuzeydoğu kıyılarına ulaştı. Kıyıya paralel uzanan Cebel-i Ahdar (Yeşil Dağ) yamaçlarındaki Beyda'da bir günde 400 mm'yi aşan yağış ölçüldü. Yılın büyük bölümünde kuru olan Derne Vadisi'nden gelen sel suları, vadinin denize açıldığı yerde kurulmuş Derne şehrinin gerisindeki iki barajı yıktı. Vadi tabanındaki mahalleler sel sularıyla birlikte denize sürüklendi; felakette binlerce kişi hayatını kaybetti.



Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

1.1. Derne'deki felaketin bu denli büyük olmasında etkili olan dört coğrafi koşulu mekânın yer şekli, iklim ve yerleşme özellikleriyle ilişkilendirerek açıklayınız.

1.2. Aynı fırtınanın Teselya'da daha çok tarım alanlarını, Derne'de ise yerleşim alanlarını etkilemesinin nedenini iki mekânın yer şekli ve arazi kullanımı özelliklerini karşılaştırarak açıklayınız.

eğitim vadisi

2.

DEPREM BÖLGESİ UZAYDAN İZLENDİ

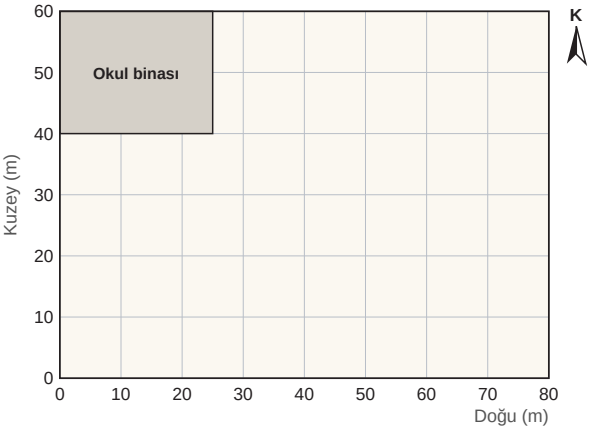
6 Şubat 2023'te merkez üsleri Kahramanmaraş'ın Pazarcık ve Elbistan ilçeleri olan iki büyük deprem 11 ili etkiledi. Depremlerin ardından uluslararası uydu hizmetleri ve ulusal kurumlar uzaktan algılama verilerini paylaştı. Uzmanlar, deprem öncesi ve sonrası uydu görüntülerini karşılaştırarak yıkılan binaları belirledi; radar uydularının verileriyle fay boyunca yer kabuğunda oluşan birkaç metrelik yer değiştirmeleri haritaladı. İnsansız hava araçlarıyla (İHA) çekilen görüntüler kapanan yolları ve hasar gören köprüleri gösterdi. Bu veriler coğrafi bilgi sistemlerinde (CBS) nüfus, hastane, toplanma alanı ve yol katmanlarıyla çakıştırılarak arama-kurtarma ekiplerinin yönlendirilmesi ile çadır ve konteyner kentlerin kurulacağı alanların seçilmesi gibi çalışmalara temel oluşturdu.

Metinde uzaktan algılama ve CBS'nin kullanıldığı uygulamaları örnek satırdaki gibi kullanılan veri ve sağladığı yarara göre tabloya özetleyiniz. Bu verilerin depremden sonra yeni yerleşim alanlarının seçiminde nasıl kullanılabileceğini açıklayınız.

Uygulama	Kullanılan veri / teknoloji	Sağladığı yarar
Hasar tespiti	*Deprem öncesi ve sonrası uydu görüntüleri*	*Yıkılan ve ağır hasarlı binaları hızla belirlemek*
Yer değiştirmelerin haritalanması		
Ulaşım ağının izlenmesi		
Arama-kurtarma ekiplerinin yönlendirilmesi		
Çadır ve konteyner kentlerin yer seçimi		

3. Coğrafya kulübü öğrencileri, okul bahçesinin haritasını oluşturmak için GNSS özellikli tabletle bazı unsurların konumlarını ölçmüştür. Ölçülen noktaların, bahçenin güneybatı köşesine göre doğu (x) ve kuzey (y) yönündeki uzaklıkları tabloda verilmiştir.

Unsur	Veri türü	Ölçülen noktalar (x, y) – metre
Bayrak direği	Nokta	(35, 50)
Kantin	Nokta	(70, 10)
Yürüyüş yolu	Çizgi	(25, 45) → (50, 45) → (50, 10) → (70, 10)
Basketbol sahası	Alan	(5, 5), (33, 5), (33, 20), (5, 20)
Sebze bahçesi	Alan	(60, 30), (80, 30), (80, 50), (60, 50)



Okul bahçesinin altlık planı

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

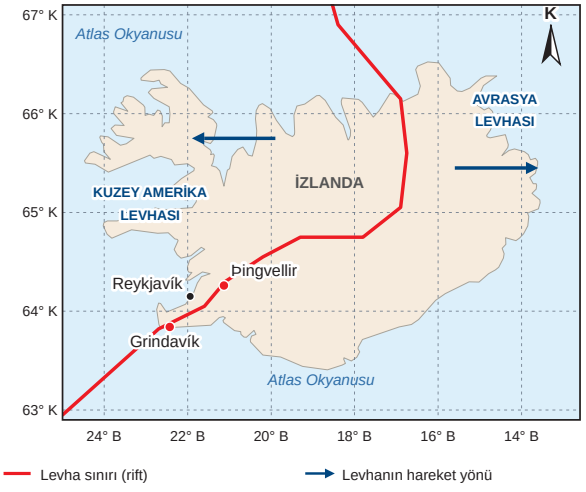
3.1. Tablodaki unsurları veri türlerine uygun sembollerle (nokta, çizgi, alan) koordinatlarına göre altlık plana çiziniz.

3.2. Oluşturduğunuz haritanın lejantını ve altlık plandaki ızgaradan yararlanarak çizgi ölçeğini aşağıdaki alana çiziniz.

Lejant	Çizgi ölçek

eğitim vadisi

4. İzlanda, Orta Atlantik Sırtı'nın deniz yüzeyinin üzerine çıktığı ender yerlerden biridir. Adanın güneybatısındaki Þingvellir (Tingvellir) Ulusal Parkı'nda ziyaretçiler, yerdeki derin yarıklar arasında yürüyerek Kuzey Amerika ve Avrasya levhalarının sınırını görebilmektedir. Ölçümler, iki levhanın birbirinden yılda yaklaşık 2 cm uzaklaştığını göstermektedir. Kasım 2023'te Reykjanes Yarımadası'ndaki Grindavík kasabasında binlerce küçük deprem kaydedilmiş, yer yüzeyinde yarıklar açılmış ve kasaba boşaltılmıştır. Aralık 2023'ten itibaren kasabanın yakınında yarıklardan lav akıtan püskürmeler yaşanmıştır.

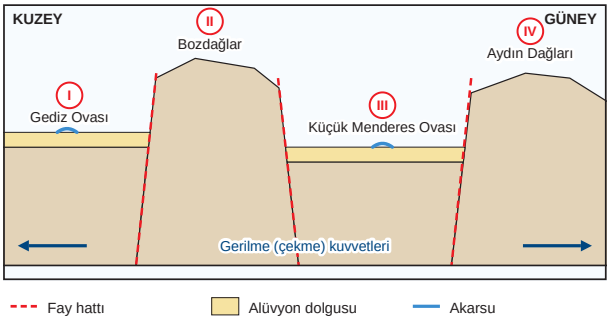


Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

4.1. İzlanda'da yeni yer kabuğu oluşmasını ve adanın her yıl genişlemesini levha hareketleri ve magma ile ilişkilendirerek açıklayınız.

4.2. Grindavík çevresindeki sık depremleri ve yarıklardan lav çıkışını levha sınırının türüyle ilişkilendiriniz. Aynı tür levha sınırında oluşmuş bir yer şekline dünyadan bir örnek veriniz.

5. Aşağıda Batı Anadolu'da kuzeyden güneye doğru uzanan bir hat boyunca yer şekillerini gösteren temsilî bir kesit verilmiştir.



Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

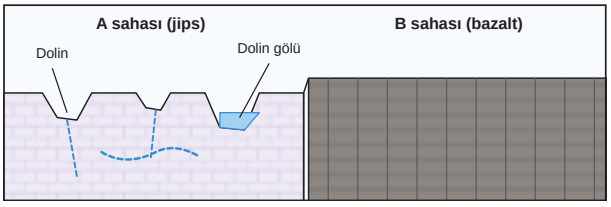
5.1. Kesitte numaralandırılmış yer şekillerini horst ve graben olarak tabloya yazınız. Bu yer şekillerinin oluşumunu yer kabuğundaki gerilme ve faylanmayla ilişkilendirerek açıklayınız.

Horst	Graben

5.2. Kesitteki fay hatları boyunca blokların birbirine göre hareket yönlerini oklarla gösteriniz. Batı Anadolu'da depremlerin sık yaşanmasını bu hareketlerle ilişkilendiriniz.

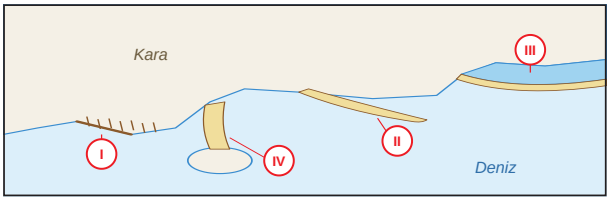
eğitimvadisi

6. Aynı iklim koşullarındaki iki sahadan A sahası Sivas'ın doğusundaki jips (alçı taşı) arazisi, B sahası ise bazalt lavlarından oluşan bir arazidir. Yörede kışlar soğuk ve karlı, yazlar kurak geçer; yıllık yağış yaklaşık 400 mm'dir. A sahasında çok sayıda dolin ve dolin gölü görülürken B sahasında bu şekillere rastlanmaz.



İki saha arasındaki farkı kayaçların çözünme özellikleriyle açıklayınız. İlkbaharda kar erimesinin ve yaz kuraklığının A sahasındaki çözünmeyi nasıl etkileyeceğini belirtiniz.

7. Aşağıda dalga ve akıntıların etkili olduğu bir kıyıda oluşan bazı yer şekilleri temsilî olarak gösterilmiştir.



Yer şekillerinin adlarını ve oluştukları süreci tabloya yazınız. III numaralı şeklin oluşumunu II numaralı şekille ilişkilendirerek açıklayınız.

Yer şekli	Adı	Süreç (aşınım / birikim)
I		
II		
III		
IV		

© eğitimvadisi

ÖĞRENME ÇIKTISI VE BECERİLER

SORU NO	ÖĞRENME ÇIKTISI	BECERİLER
1	**COĞ.10.1.1.** Örnek olay, olgu ve/veya mekânı coğrafyanın temel kavramları ile ilişkilendirebilme	SBAB7. Mekânsal Düşünme (SBAB7.2. Mekânın Coğrafi Koşullarını Tanımlama)
2	**COĞ.10.2.1.** Örnek uygulamalar üzerinden CBS ve uzaktan algılamanın kullanım alanlarını özetleyebilme	KB2.3. Özetleme
3	**COĞ.10.2.2.** Mekânsal bilgi teknolojilerini kullanarak altlık haritalar üzerinde mekânsal veriler oluşturabilme	SBAB10. Harita (SBAB10.4. Harita Oluşturma)
4	**COĞ.10.3.1.** Yerkürenin tektonik yapısını çözümleyebilme	KB2.4. Çözümleme
5	**COĞ.10.3.1.** Yerkürenin tektonik yapısını çözümleyebilme	KB2.4. Çözümleme
6	**COĞ.10.3.2.** Yeryüzü şekillerinin oluşumunda etkili olan aşınma ve çözünme süreçleri ile iklim ve kayaç özellikleri arasındaki ilişkileri yapılandırabilme	KB2.13. Yapılandırma
7	**COĞ.10.3.3.** Yeryüzü şekillerinin oluşumunu aşınım ve birikim süreçleri açısından çözümleyebilme	KB2.4. Çözümleme

PUANLAMA TABLOSU

SORU NO	1		2	3		4		5		6	7	TOPLAM
	1.1.	1.2.	2	3.1.	3.2.	4.1.	4.2.	5.1.	5.2.	6	7	
PUAN	8	6	16	10	4	7	7	8	6	14	14	**100**

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

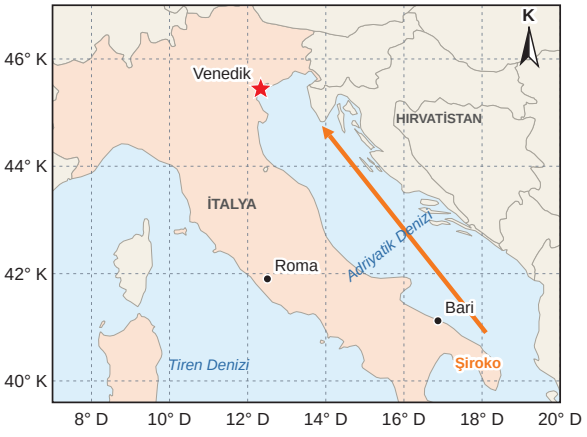
Senaryo - 4

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

1. Aşağıda İtalya'nın Venedik şehrinde yaşanan taşkınlara ilişkin bir metin ve Venedik'in konumunu gösteren harita verilmiştir.

VENEDİK SULAR ALTINDA

Venedik, Adriyatik Denizi'nin kuzey ucundaki bir lagün içinde, yüzden fazla küçük ada üzerine kurulmuş tarihî bir şehirdir. Şehirde özellikle sonbahar ve kış aylarında "acqua alta" (yüksek su) adı verilen taşkınlar yaşanır. Bu taşkınlar, gelgitle yükselen deniz suyunun, alçak basınç koşullarında güneydoğudan esen şiroko rüzgârıyla Adriyatik'in dar ve kapalı kuzey ucuna yığılmasıyla oluşur. 12 Kasım 2019'da deniz suyu 1966'dan bu yana görülen en yüksek seviyeye (187 cm) ulaştı; Aziz Markos Meydanı ve bazilikası sular altında kaldı. Uzmanlar, 20. yüzyılda yer altı sularının aşırı çekilmesiyle şehrin zemininin çöktüğünü, deniz seviyesinin de yükselmeye devam ettiğini belirtmektedir. Taşkınları önlemek için lagünün denize açıldığı üç ağızda MOSE adı verilen hareketli bariyer sistemi kurulmuş ve ilk kez 2020'de kullanılmıştır.



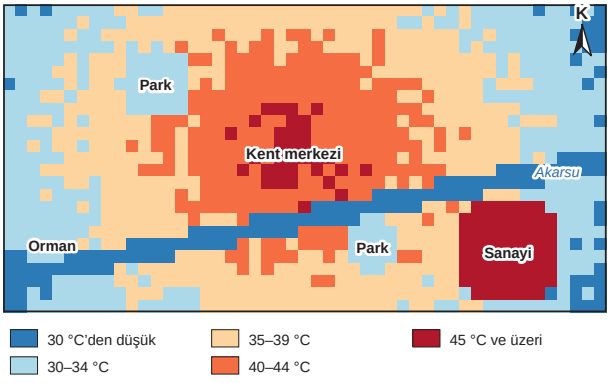
Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

1.1. Harita ve metinden yararlanarak Venedik'in mutlak konumunu yazınız. Şehrin taşkın riskini artıran üç göreceli konum özelliğini açıklayınız.

1.2. Değişim ve zaman kavramlarını dikkate alarak Venedik'teki taşkın sorununun geçmişten günümüze nasıl değiştiğini ve gelecekte nasıl bir seyir izleyebileceğini metindeki bilgilere dayanarak açıklayınız.

eğitim vadisi

2. Bir büyükşehir belediyesi, Landsat uydusunun termal algılayıcılarıyla yaz aylarında elde edilen görüntülerden kentin yüzey sıcaklığı haritasını hazırlamıştır. Harita, coğrafi bilgi sistemlerinde (CBS) yeşil alan, yapı yoğunluğu ve nüfus katmanlarıyla birlikte değerlendirilecektir.



Kentin yaz yüzey sıcaklığı haritası (temsilî)

Bu haritanın hangi amaçlarla kullanılabileceğini aşağıdaki örneği dikkate alarak verilen başlıklara göre yazınız.

Kent planlaması: *Sıcaklığın en yüksek olduğu mahallelerde yeni park ve yeşil alanların yerini belirlemek.*

Halk sağlığı:

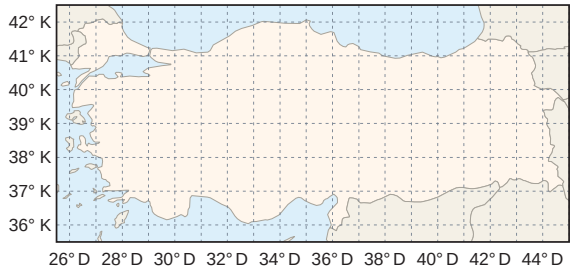
Enerji yönetimi:

Ulaşım ve altyapı:

Afet ve acil durum yönetimi:

3. Bir öğrenci, Türkiye'de son yüzyılda yaşanan bazı büyük depremlerin merkez üslerini gösteren bir harita hazırlayacaktır. Öğrencinin AFAD ve Kandilli Rasathanesi kayıtlarından derlediği bilgiler aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Yıl	Merkez üssü	Büyüklük	Konum (yaklaşık)
1939	Erzincan	7,9	39,8° K – 39,5° D
1966	Varto (Muş)	6,8	39,2° K – 41,6° D
1970	Gediz (Kütahya)	7,2	39,2° K – 29,5° D
1999	Düzce	7,2	40,8° K – 31,2° D
2020	Sivrice (Elazığ)	6,8	38,4° K – 39,1° D
2023	Pazarcık (Kahramanmaraş)	7,7	37,3° K – 37,0° D
2023	Elbistan (Kahramanmaraş)	7,6	38,1° K – 37,2° D



Altlık harita

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

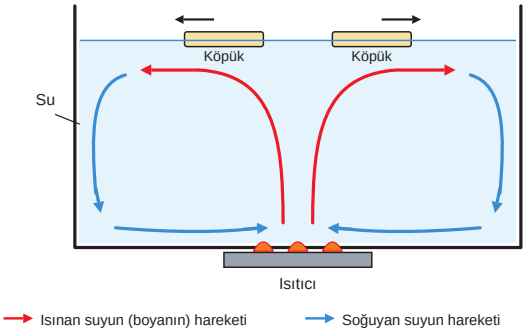
3.1. Depremleri büyüklüklerine göre "6,5–6,9", "7,0–7,4" ve "7,5 ve üzeri" olmak üzere üç sınıfa ayırınız. Her sınıfı farklı büyüklükte daire sembolüyle göstererek depremleri koordinatlarına göre altlık haritaya işaretleyiniz.

3.2. Oluşturduğunuz haritanın başlığını yazınız ve lejantını aşağıdaki alana çiziniz.

Başlık
Lejant

eğitimvadisi

4. Coğrafya öğretmeni levha hareketlerini açıklamak için bir deney yapmıştır. Su dolu cam bir kabın tabanı yalnız ortasından ısıtılmış, suya boya damlatılmış ve su yüzeyine iki köpük parçası bırakılmıştır. Bir süre sonra boyanın ısıtıcının üstünde yükselip yüzeyde iki yana yayıldığı, kabın kenarlarında soğuyarak dibe indiği ve köpük parçalarının birbirinden uzaklaştığı gözlenmiştir.



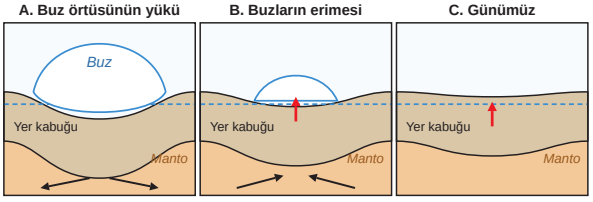
Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

4.1. Deneydeki ögelerin yerkürede neyi temsil ettiğini tabloya yazınız.

Deneydeki öge	Yerkürede temsil ettiği
Isıtıcı	
Su	
Köpük parçaları	
Boyanın dairesel hareketi	

4.2. Köpük parçalarının hareketinden yola çıkarak yerkürede magmanın yükseldiği alanlarda levhaların nasıl hareket ettiğini açıklayınız. Bu alanlarda oluşan bir yer şekline dünyadan örnek veriniz.

5. Son buzul döneminde İskandinavya, kalınlığı yer yer 3 km'yi bulan bir buz örtüsüyle kaplıydı. Buzulların yaklaşık 10.000 yıl önce erimesinden sonra bölgede yer kabuğu yükselmeye başlamış ve bu yükselme günümüzde de sürmektedir. Botni Körfezi kıyılarında yükselme yılda 8–9 mm'yi bulmaktadır. Finlandiya ile İsveç arasındaki Kvarken Takımadaları'nda denizden yeni adacıklar ortaya çıkmakta, eski iskeleler zamanla kıyıdan uzakta kalmaktadır. Aşağıda bu süreci açıklayan bir şema verilmiştir.



Kesikli çizgi: deniz seviyesi

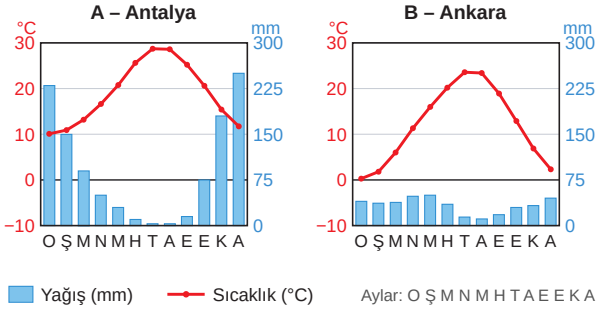
Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

5.1. Şemadaki aşamalardan yararlanarak Botni Körfezi kıyılarındaki yükselmeyi izostatik dengeyle ilişkilendirerek açıklayınız.

5.2. Bu tür yer kabuğu hareketlerini dağ oluşumu (orojenez) hareketlerinden ayıran iki özelliği açıklayınız.

eğitimvadisi

6. Bir araştırma ekibi, kireç taşının (kalker) yaygın olduğu iki sahada karstlaşmanın (çözünmenin) hızını karşılaştırmak istemektedir. A sahası Antalya, B sahası Ankara çevresindedir. Aşağıda iki sahaya yakın istasyonların iklim grafikleri (uzun yıllar ortalaması, yaklaşık) verilmiştir.



Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

6.1. İki istasyonun iklim özelliklerini sıcaklık ve yağış bakımından karşılaştırınız.

6.2. Kireç taşının çözünme özelliğini ve iklim grafiklerini dikkate alarak hangi sahada karstlaşmanın daha hızlı olmasını beklediğinizi gerekçelendiriniz. Diğer sahada kışın hangi ayrışma (çözülme) türünün de etkili olabileceğini nedeniyle belirtiniz.

© eğitimvadisi

ÖĞRENME ÇIKTISI VE BECERİLER

SORU NO	ÖĞRENME ÇIKTISI	BECERİLER
1	**COĞ.10.1.1.** Örnek olay, olgu ve/veya mekânı coğrafyanın temel kavramları ile ilişkilendirebilme	SBAB7. Mekânsal Düşünme (SBAB7.1. Konum Algılama)
2	**COĞ.10.2.1.** Örnek uygulamalar üzerinden CBS ve uzaktan algılamanın kullanım alanlarını özetleyebilme	KB2.3. Özetleme
3	**COĞ.10.2.2.** Mekânsal bilgi teknolojilerini kullanarak altlık haritalar üzerinde mekânsal veriler oluşturabilme	SBAB10. Harita (SBAB10.4. Harita Oluşturma)
4	**COĞ.10.3.1.** Yerkürenin tektonik yapısını çözümleyebilme	KB2.4. Çözümleme
5	**COĞ.10.3.1.** Yerkürenin tektonik yapısını çözümleyebilme	KB2.4. Çözümleme
6	**COĞ.10.3.2.** Yeryüzü şekillerinin oluşumunda etkili olan aşınma ve çözünme süreçleri ile iklim ve kayaç özellikleri arasındaki ilişkileri yapılandırabilme	KB2.13. Yapılandırma

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	8	8	16	14	4	8	8	8	8	8	10	**100**

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

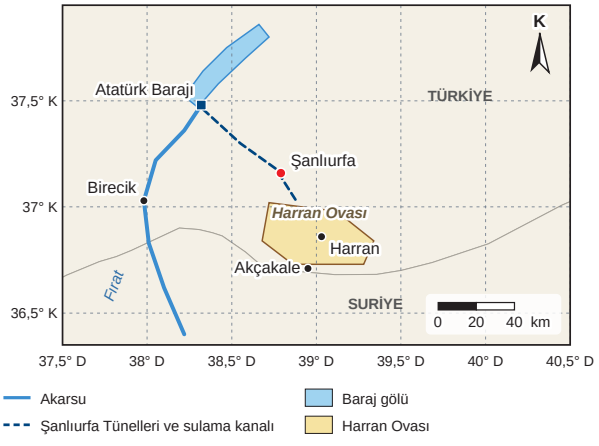
Senaryo - 5

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

1. Aşağıda Harran Ovası'nda sulamaya geçilmesiyle yaşanan değişimlere ilişkin bir metin ve ovanın konumunu gösteren harita verilmiştir.

HARRAN OVASI'NDA SUYLA GELEN DEĞİŞİM

Şanlıurfa'nın güneyinde, Suriye sınırına kadar uzanan Harran Ovası, Türkiye'nin en geniş düzlüklerinden biridir. Yazları çok sıcak ve kurak geçen ovada yıllık yağış 300–400 mm arasındadır. Fırat Nehri ovanın batısında, ovadan uzakta aktığı için uzun yıllar boyunca ovada yalnız buğday ve arpa gibi yağışa bağlı ürünler yetiştirilebildi. Güneydoğu Anadolu Projesi kapsamında Atatürk Barajı'nda biriktirilen su, Şanlıurfa Tünelleri ile 1995'ten itibaren ovaya ulaştırılmaya başlandı. Sulamayla birlikte pamuk ve mısır üretimi hızla arttı; ovadaki köylerde nüfus ve gelir yükseldi. Ancak bazı tarlalara ihtiyaçtan fazla su verilmesi ve drenaj kanallarının yetersiz kalması nedeniyle taban suyu yükseldi; güçlü buharlaşmanın etkisiyle toprak yüzeyinde tuz birikmeye başladı.

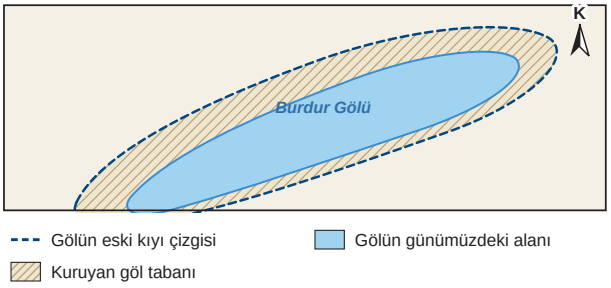


Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

1.1. Harran Ovası'nın yer şekli, iklim ve Fırat Nehri'ne göre konum özelliklerinin sulamaya geçilmeden önce ovadaki tarımı nasıl etkilediğini açıklayınız.

1.2. Sulamaya geçildikten sonra ovada yaşanan değişimleri insan ile doğal ortam arasındaki etkileşim açısından bir olumlu ve bir olumsuz örnekle açıklayınız. Tuzlanmayı önlemeye yönelik bir öneri yazınız.

2. Göller Yöresi'nde kapalı bir havzada yer alan Burdur Gölü, suyu tuzlu ve sodalı olan, birçok kuş türünün yaşadığı önemli bir sulak alandır. Araştırmacılar farklı yıllara ait uydu görüntülerini karşılaştırarak 1970'lerden bu yana gölün su seviyesinin düştüğünü ve yüzey alanının önemli ölçüde küçüldüğünü belirlemiştir. Kıyı çizgisindeki değişim haritalanmış; bu veriler coğrafi bilgi sistemlerinde yağış, sulama kuyuları ve tarım alanları katmanlarıyla birlikte değerlendirilmiştir.



Burdur Gölü'ndeki değişim (temsilî)

Bu çalışmadan elde edilen bilgilerin kullanılabileceği dört alanı şemadaki boş kutulara yazınız. Bu alanlardan birinde CBS'nin nasıl kullanılabileceğini açıklayınız.

Uydu görüntüleri ve CBS ile Burdur Gölü'nün izlenmesi

3. Bir uydu görüntüsü bilgisayar yazılımıyla sınıflandırılmış ve her piksele arazi kullanım türünü gösteren bir kod verilmiştir. Görüntüdeki her piksel arazide 1 km × 1 km'lik alanı göstermektedir.

Sınıflandırılmış görüntü

1	2	2	2	3	3	3	3	1	1	1
2	2	2	2	3	3	3	3	1	1	1
3	2	2	3	3	3	3	1	1	1	3
4	2	2	3	3	3	1	3	3	3	3
5	2	2	2	3	4	1	4	3	3	3
6	2	2	3	4	4	1	4	4	3	3
7	2	2	3	4	4	1	4	4	3	3
8	2	2	3	3	4	1	4	3	3	3
9	2	2	2	3	3	1	3	3	3	2
10	2	2	2	3	3	1	3	3	2	2

Altlık ızgara

1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									

Kod	Arazi kullanımı	Lejant (renk ya da desen)
1	Su yüzeyi	
2	Orman	
3	Tarım alanı	
4	Yerleşim alanı	

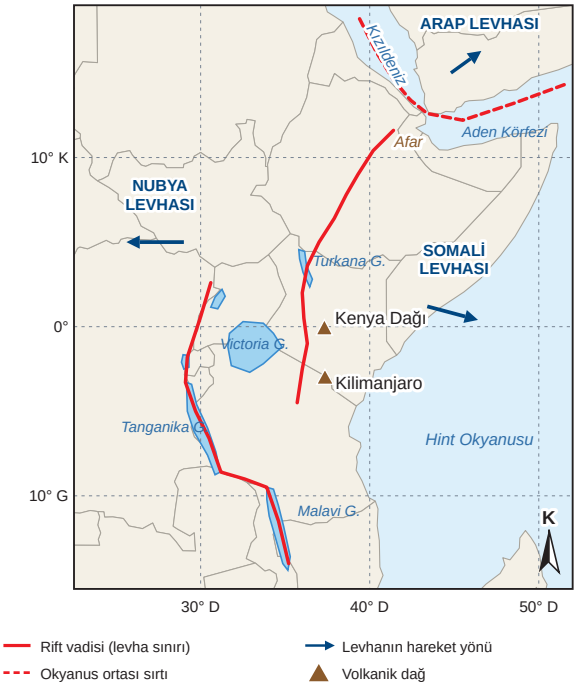
Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

3.1. Lejanttaki her arazi kullanımı için bir renk ya da desen belirleyerek tabloya çiziniz. Sınıflandırılmış görüntüdeki kodlara göre altlık ızgarayı boyayarak (tarayarak) arazi kullanım haritasını oluşturunuz.

3.2. Oluşturduğunuz haritaya göre en geniş ve en dar yer kaplayan arazi kullanımlarının alanını (km²) ve toplam alan içindeki oranını (%) hesaplayınız.

eğitimvadisi

4. Doğu Afrika'da Kızıldeniz'in güneyinden Mozambik'e kadar binlerce kilometre uzanan çöküntü alanlarına Doğu Afrika Rift Vadisi denir. Bu alanda Afrika levhası, Nubya ve Somali levhaları olarak ikiye ayrılmaktadır. Rift boyunca Kilimanjaro (5.895 m) ve Kenya Dağı gibi volkanik dağlar, sık depremler ile Tanganika ve Malavi gibi uzun, dar ve derin göller bulunur. Arap levhasının Afrika'dan uzaklaşmasıyla oluşan Kızıldeniz'in tabanında ise yeni bir okyanus kabuğu oluşmaktadır.

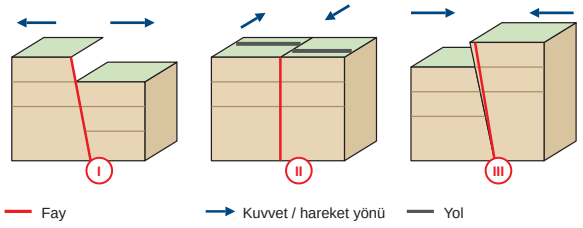


Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

4.1. Rift vadisinin ve bu vadideki uzun, dar ve derin göllerin oluşumunu levhaların hareket yönüyle ilişkilendirerek açıklayınız.

4.2. Kızıldeniz örneğinden yararlanarak Doğu Afrika'nın milyonlarca yıl sonraki olası görünümünü aşamalarıyla açıklayınız.

5. Aşağıda üç fay türünü gösteren blok diyagramlar ve üç depreme ait gözlemler verilmiştir.



Deprem	Gözlem
17 Ağustos 1999 İzmit	Kuzey Anadolu Fayı boyunca yollar ve ağaç sıraları yatay yönde birkaç metre ötelendi.
23 Ekim 2011 Van	Sıkışan bölgede bir blok, fay düzlemi boyunca diğerinin üzerine doğru yükseldi.
30 Ekim 2020 Sisam	Fayın kuzeyindeki blok aşağı kaydı; Sisam Adası'nın kıyıları birkaç on santimetre yükseldi.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

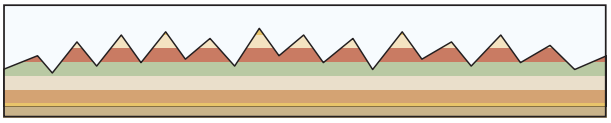
5.1. Depremleri ilgili blok diyagramla eşleştirerek fay türünü ve etkili olan kuvveti (gerilme, sıkışma, yanal kayma) tabloya yazınız.

Deprem	Blok diyagram	Fay türü	Etkili kuvvet
İzmit 1999			
Van 2011			
Sisam 2020			

5.2. Van depreminde oluşan fay türünü bölgedeki levha hareketiyle ilişkilendirerek açıklayınız.

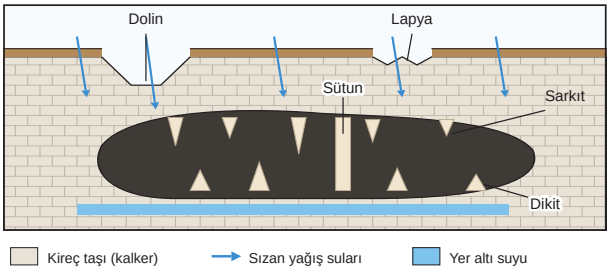
eğitimvadisi

6. Ankara'nın Nallıhan ilçesindeki Sarıyar Baraj Gölü çevresinde kırmızı, yeşil, sarı ve beyaz şeritli, bitki örtüsünden yoksun tepeler görülür. Tepeler kil, marn ve jips gibi kolay aşınan, suyu az geçiren kayaçlardan oluşur. Yarı kurak iklimin görüldüğü yörede yağışlar çoğunlukla kısa süreli sağanaklar hâlinde düşer. Sık aralıklarla yarılmış bu yamaçlara kırgıbayır denir.



Kayaç özelliklerinin ve iklimin kırgıbayır oluşumundaki rolünü neden-sonuç ilişkisiyle açıklayınız. Yamaçların ağaçlandırılmasının etkisini belirtiniz.

7. Tokat'ın Pazar ilçesindeki Ballıca Mağarası kireç taşı (kalker) arazide oluşmuştur. Yağmur ve kar suları topraktan geçerken karbondioksit alarak hafif asitli hâle gelir ve kalkerin çatlaklarından sızar. Aşağıda bu tür bir arazinin temsilî kesiti verilmiştir.



Kesitteki yer şekillerinin oluşumunu çözünme ve çökelme süreçleriyle açıklayınız. Uzun süren kuraklıkta sarkıt ve dikitlerin büyüme hızının nasıl değişeceğini gerekçesiyle belirtiniz.

eğitimvadisi

ÖĞRENME ÇIKTISI VE BECERİLER

SORU NO	ÖĞRENME ÇIKTISI	BECERİLER
1	**COĞ.10.1.1.** Örnek olay, olgu ve/veya mekânı coğrafyanın temel kavramları ile ilişkilendirebilme	SBAB7. Mekânsal Düşünme (SBAB7.2. Mekânın Coğrafi Koşullarını Tanımlama)
2	**COĞ.10.2.1.** Örnek uygulamalar üzerinden CBS ve uzaktan algılamanın kullanım alanlarını özetleyebilme	KB2.3. Özetleme
3	**COĞ.10.2.2.** Mekânsal bilgi teknolojilerini kullanarak altlık haritalar üzerinde mekânsal veriler oluşturabilme	SBAB10. Harita (SBAB10.4. Harita Oluşturma)
4	**COĞ.10.3.1.** Yerkürenin tektonik yapısını çözümleyebilme	KB2.4. Çözümleme
5	**COĞ.10.3.1.** Yerkürenin tektonik yapısını çözümleyebilme	KB2.4. Çözümleme
6	**COĞ.10.3.2.** Yeryüzü şekillerinin oluşumunda etkili olan aşınma ve çözünme süreçleri ile iklim ve kayaç özellikleri arasındaki ilişkileri yapılandırabilme	KB2.13. Yapılandırma
7	**COĞ.10.3.2.** Yeryüzü şekillerinin oluşumunda etkili olan aşınma ve çözünme süreçleri ile iklim ve kayaç özellikleri arasındaki ilişkileri yapılandırabilme	KB2.13. Yapılandırma

PUANLAMA TABLOSU

SORU NO	1		2	3		4		5		6	7	TOPLAM
	1.1.	1.2.	2	3.1.	3.2.	4.1.	4.2.	5.1.	5.2.	6	7	
PUAN	6	9	14	8	6	8	7	9	5	14	14	**100**

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

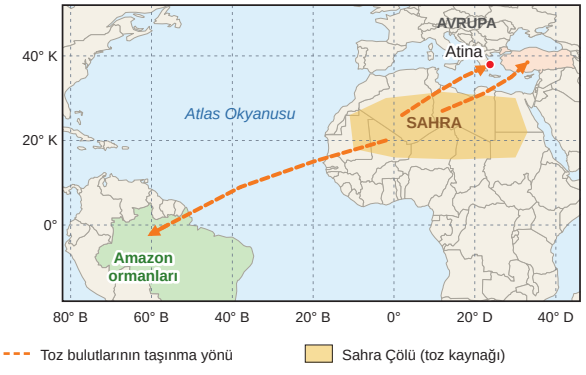
Senaryo - 6

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

1.

ÇÖLDEN KITALARA TOZ TAŞINIMI

Kuzey Afrika'daki Sahra Çölü, atmosfere en fazla toz taşınan kaynak alandır. Çölde kuvvetli rüzgârlarla havalanan toz bulutları, Akdeniz üzerinden geçen alçak basınç sistemlerinin önünde esen güneyli rüzgârlarla Avrupa'ya ve Türkiye'ye taşınır. Nisan 2024'te Atina'da gökyüzü turuncu renge büründü; Türkiye'de de ilkbaharda zaman zaman yağmurla birlikte "çamur" yağar. Toz bulutlarının bir bölümü ise alize rüzgârlarıyla Atlas Okyanusu'nu geçerek binlerce kilometre uzaktaki Amazon ormanlarına ulaşır. Araştırmalar, bu tozların Amazon'un fosfor bakımından fakir topraklarını beslediğini göstermektedir.



Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

1.1. Sahra tozlarının Avrupa'ya ve Güney Amerika'ya ulaşmasını hareket ve mekânsal bağlantı kavramlarıyla açıklayınız.

1.2. Toz taşınımının ulaştığı yerlerdeki etkilerine bir olumlu ve bir olumsuz örnek veriniz.

2. Aşağıdaki kartlarda denizlerin izlenmesinde kullanılan bazı uzaktan algılama ürünlerine ilişkin bilgiler verilmiştir.

A: Radar uydusunun görüntüsünde, bir tankerin rotası boyunca deniz yüzeyinde uzanan koyu renkli, ince ve uzun bir leke görülmüştür.

B: Uydudan ölçülen deniz suyu rengi verilerine göre bitkisel plankton yoğunluğunun bazı körfezlerde olağan dışı arttığı belirlenmiştir.

C: Termal algılayıcılarla hazırlanan haritalar, yaz aylarında deniz yüzeyi sıcaklığının uzun yıllar ortalamasının belirgin biçimde üzerine çıktığını göstermiştir.

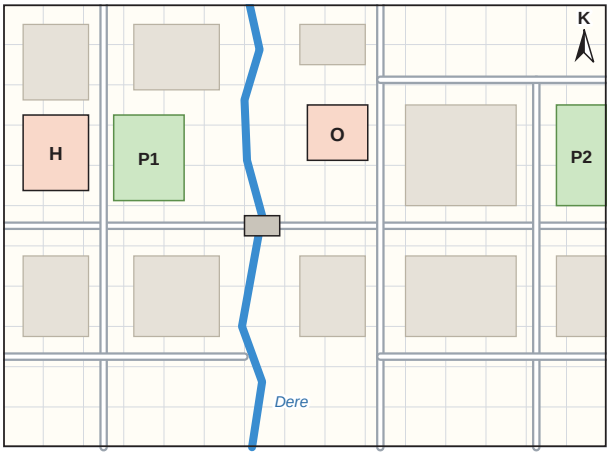
D: Farklı yıllara ait uydu görüntüleri karşılaştırıldığında bir deltanın kıyı çizgisinin bazı kesimlerde karaya doğru çekildiği görülmüştür.

Kartlardaki uzaktan algılama ürünlerinin hangi alanda ve hangi amaçla kullanılabileceğini tabloya özetleyiniz.

Kart	Kullanım alanı	Kullanım amacı
A		
B		
C		
D		

3. Dere kenarında kurulmuş bir kasabanın belediyesi, taşkın ve tahliye planı haritası hazırlamaktadır. Altlık haritada yollar, köprü, dere, okul (O), hastane (H), park (P1) ve stadyum (P2) yer almaktadır. Haritaya eklenecek veriler şunlardır:

- Derenin her iki yakasında dereye 50 m'den yakın alanlar **taşkın riskli alan** olarak gösterilecektir.
- Park (P1) ve stadyum (P2) **toplanma alanı** olarak işaretlenecektir.
- Okuldan P2'ye giden, dereyi geçmeyen ve taşkın riskli alana girmeyen yol **tahliye rotası** olarak çizilecektir.



Izgaradaki her kare 50 m × 50 m'lik alanı göstermektedir.

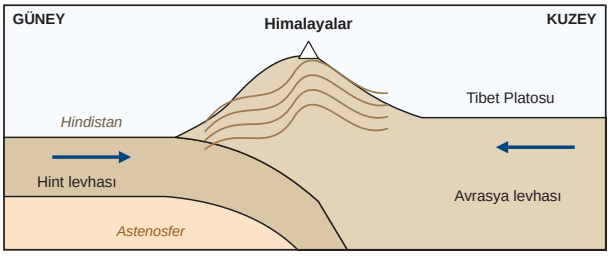
Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

3.1. Verileri uygun sembollerle (nokta, çizgi, alan) altlık haritaya işleyiniz.

3.2. Oluşturduğunuz haritanın başlığını ve lejantını aşağıdaki alana yazınız.

Başlık
Lejant

4. Hint levhası, yaklaşık 50 milyon yıl önce kuzeye ilerleyerek Avrasya levhasıyla çarpışmıştır. Bu çarpışmayla iki kıta arasındaki deniz tabanında biriken tortul tabakalar sıkışarak yükselmiş; Himalaya Dağları ve Tibet Platosu oluşmuştur. Hint levhası bugün de yılda birkaç santimetre kuzeye ilerlemektedir. Dünyanın en yüksek noktası olan Everest Tepesi'nin (8.849 m) zirvesindeki kireç taşlarında deniz canlılarına ait fosiller bulunmuştur. 25 Nisan 2015'te Nepal'de 7,8 büyüklüğünde bir deprem yaşanmıştır.



Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

4.1. Everest'in zirvesinde deniz canlısı fosilleri bulunmasını levha hareketleriyle açıklayınız.

4.2. Himalayalarda Japonya ve And Dağları'ndaki gibi yaygın volkanizma görülmemesinin nedenini çarpışan levhaların türüyle ilişkilendirerek açıklayınız.

eğitim vadisi

5. Aşağıda Türkiye'nin jeolojik geçmişinde yaşanan bazı olaylar numaralandırılmıştır.

1. Toros Dağları ve Kuzey Anadolu Dağları kıvrılarak yükseldi.
2. Zonguldak ve Bartın'da taş kömürü yatakları oluştu.
3. Ege Denizi ve boğazlar oluştu; Anadolu toptan yükseldi.
4. Tetis Denizi'nin tabanında büyük oranda tortullaşma oldu.
5. Afşin-Elbistan ve Soma çevresinde linyit yatakları oluştu.
6. İnsan hayatı ve ilk kültürler başladı.

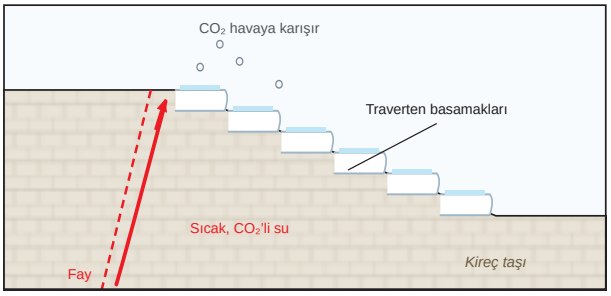
Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

5.1. Olayların numaralarını gerçekleştikleri jeolojik zamanın altına yazınız.

Paleozoyik (I. Zaman)	Mezozoyik (II. Zaman)	Senozoyik (Tersiyer)	Senozoyik (Kuvaterner)

5.2. Türkiye'de genç (Senozoyik) arazilerin yaygın olmasının depremlere, yükseltiye ve sıcak su kaynaklarına etkisini açıklayınız.

6. Denizli'deki Pamukkale'de, yer altında kireç taşı tabakalarından geçerek bir fay boyunca yüzeye çıkan sıcak ve karbondioksitli kaynak suları, yamaç boyunca akarken beyaz renkli traverten basamakları oluşturur. Aşağıda bu oluşum temsilî bir kesitle gösterilmiştir.



Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

6.1. Traverten basamaklarının oluşumunu, suyun yer altında kireç taşını çözmesi ve yüzeyde kalsiyum karbonatın çökelmesi aşamalarıyla açıklayınız.

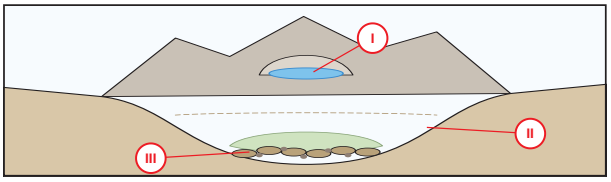
6.2. Yüzeydeki sıcaklık ve buharlaşma koşullarının kalsiyum karbonatın çökelmesini nasıl etkilediğini açıklayınız.

eğitimvadisi

7. İstanbul'daki tarihî bir mezarlıkta aynı yıllarda dikilmiş iki mezar taşı incelenmiştir. Mermerden yapılmış A taşının yüzeyi pürüzlenmiş, yazıları silikleşmiştir. Granitten yapılmış B taşındaki yazılar ise hâlâ keskindir. Mermer kalsiyum karbonattan oluşur; granit ise suda çok güç çözünen minerallerden oluşan sert bir kayaçtır. İstanbul'da yağış yıl boyunca görülür; hava kirliliğinin yüksek olduğu dönemlerde yağışların asitliği de artmıştır.

İki taş arasındaki farkı kayaç özellikleri ve iklim koşullarıyla neden-sonuç ilişkisi kurarak açıklayınız. Mermer taş kurak bir çöl kentinde olsaydı yazıların silinme hızının nasıl değişeceğini gerekçesiyle belirtiniz.

8. Aşağıda Bursa'daki Uludağ'ın zirve kesiminde son buzul döneminde oluşmuş bir vadi temsilî olarak gösterilmiştir.



Yer şekillerinin adlarını ve süreçlerini tabloya yazınız. Kalıcı buzulu olmayan Uludağ'da bu şekillerin görülmesinin nedenini açıklayınız.

Yer şekli	Adı	Süreç (aşınım / birikim)
I		
II		
III		

eğitim vadisi

ÖĞRENME ÇIKTISI VE BECERİLER

SORU NO	ÖĞRENME ÇIKTISI	BECERİLER
1	**COĞ.10.1.1.** Örnek olay, olgu ve/veya mekânı coğrafyanın temel kavramları ile ilişkilendirebilme	SBAB7. Mekânsal Düşünme (SBAB7.3. Mekânsal Bağlantıları Çözümleme)
2	**COĞ.10.2.1.** Örnek uygulamalar üzerinden CBS ve uzaktan algılamanın kullanım alanlarını özetleyebilme	KB2.3. Özetleme
3	**COĞ.10.2.2.** Mekânsal bilgi teknolojilerini kullanarak altlık haritalar üzerinde mekânsal veriler oluşturabilme	SBAB10. Harita (SBAB10.4. Harita Oluşturma)
4	**COĞ.10.3.1.** Yerkürenin tektonik yapısını çözümleyebilme	KB2.4. Çözümleme
5	**COĞ.10.3.1.** Yerkürenin tektonik yapısını çözümleyebilme	KB2.4. Çözümleme
6	**COĞ.10.3.2.** Yeryüzü şekillerinin oluşumunda etkili olan aşınma ve çözünme süreçleri ile iklim ve kayaç özellikleri arasındaki ilişkileri yapılandırabilme	KB2.13. Yapılandırma
7	**COĞ.10.3.2.** Yeryüzü şekillerinin oluşumunda etkili olan aşınma ve çözünme süreçleri ile iklim ve kayaç özellikleri arasındaki ilişkileri yapılandırabilme	KB2.13. Yapılandırma
8	**COĞ.10.3.3.** Yeryüzü şekillerinin oluşumunu aşınım ve birikim süreçleri açısından çözümleyebilme	KB2.4. Çözümleme

PUANLAMA TABLOSU

SORU NO	1		2	3		4		5		6		7	8	TOPLAM
	1.1.	1.2.	2	3.1.	3.2.	4.1.	4.2.	5.1.	5.2.	6.1.	6.2.	7	8	
PUAN	7	6	12	9	4	7	6	6	6	7	6	12	12	**100**

10.

SINIF

OYSS | ORTAK YAZILI SINAV SİSTEMİ

FELSEFE

1. DÖNEM 1. ORTAK YAZILI SINAVI SENARYOLARI

SENARYOLAR

SENARYO	SORU SAYISI	SAYFA
Senaryo - 1	6 soru	s. 144
Senaryo - 2	5 soru	s. 147
Senaryo - 3	6 soru	s. 150
Senaryo - 4	7 soru	s. 154
Senaryo - 5	5 soru	s. 158

KONU – SORU DAĞILIMI

ÖĞRENME ÇIKTISI	S1	S2	S3	S4	S5
FEL.10.1.1. Felsefenin anlamını, gelişim sürecini ve işlevini sorgulayabilme	2	3	3	3	3
FEL.10.2.1. Düşünme ve dil ilişkisini yapılandırabilme	2	1	1	2	2
FEL.10.2.2. Mantığın temel kavramlarını ve argümantasyon sürecini yorumlayabilme	2	1	2	2	
TOPLAM SORU	6	5	6	7	5

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. Felsefe kulübü, "Felsefe nedir?" başlıklı okul panosu için üç düşünürün felsefeye ilişkin görüşlerini aşağıdaki gibi özetlemiştir.

ARİSTOTELES Felsefeyi, var olan her şeyin ilk ilkelerini ve nedenlerini araştıran bilgi olarak görür.

FÂRÂBÎ Felsefeyi, var olanları var olmaları bakımından bilmek olarak tanımlar.

KARL JASPERS Felsefenin bir varış noktası değil, "yolda olmak" olduğunu; felsefede soruların cevaplardan daha önemli olduğunu belirtir.

Ece: Panodaki tanımların hiçbiri ötekine tam olarak benzemiyor. Felsefenin herkesin kabul ettiği tek bir tanımı yok mu?

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

1.1. Panodaki tanımların birbirinden farklı olmasının iki nedenini felsefenin doğasıyla ilişkilendirerek açıklayınız.

1.2. "Felsefe" sözcüğünün kökenindeki anlamı yazınız. Bu anlamı Jaspers'ın görüşüyle ilişkilendirerek açıklayınız.

2. Okul kütüphanesindeki "Merak Kutusu"na öğrencilerin bıraktığı sorulardan bazıları aşağıda verilmiştir.

I. Suyun kaynama sıcaklığı deniz seviyesinden yükseldikçe nasıl değişir?

II. Herkese eşit davranmak her zaman adaletli olmak mıdır?

III. Kütüphane cumartesi günleri saat kaçta açılıyor?

IV. Bir şeyi gerçekten bildiğimizden nasıl emin olabiliriz?

V. Arılar en çok hangi renkteki çiçeklere konar?

VI. Okul kantininde bugün hangi yemek var?

VII. Mutlu bir hayatın ölçüsü nedir?

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

2.1. Soruları felsefi soru, bilimsel soru ve gündelik soru olarak sınıflandırıp numaralarını tabloya yazınız.

Felsefi Soru	Bilimsel Soru	Gündelik Soru

2.2. Felsefi olarak sınıflandırdığınız sorulardan birini seçiniz. Felsefi soruların iki özelliğini bu soru üzerinden açıklayınız.

3. Aşağıda gece aydınlatmasına ilişkin bir metin verilmiştir.

GECENİN KAYBOLAN KARANLIĞI

Yüzyıllar boyunca geceleri yanan ışıklar, kentlerde güvenliğin ve gelişmenin simgesi olarak görüldü. Kentler büyüdükçe gökbilimciler yıldızları gözlemlemekte zorlandı; doğa bilimciler ise göç eden kuşların yönünü şaşırdığını, yumurtadan çıkan deniz kaplumbağası yavrularının denize değil kıyıdaki ışıklara yöneldiğini fark etti. Ancak bu durumlar uzun süre birbirinden ayrı, küçük sorunlar olarak görüldü. 20. yüzyılın ikinci yarısında bu gözlemler "ışık kirliliği" kavramıyla adlandırıldı. Kavram yaygınlaştıkça yapay ışığın fazlası da hava ve su kirliliği gibi bir çevre sorunu olarak düşünülmeye başlandı; ışığı yalnızca yere yönlendiren sokak lambaları tasarlandı, gökyüzünün karanlığını korumayı amaçlayan alanlar oluşturuldu.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

3.1. "Işık kirliliği" kavramı ortaya çıkmadan önce ve çıktıktan sonra insanların gece aydınlatması hakkındaki düşünme biçimini karşılaştırınız.

3.2. Metinden hareketle düşünme ile dil arasındaki çift yönlü ilişkiyi açıklayınız.

4. Aşağıda bir sınıfın mesajlaşma grubunda yapılan yazışmalar verilmiştir.

10-B SINIF GRUBU

Ahmet 21.04
Arkadaşlar, yarınki fizik sınavı ertelenmiş. Kantinde iki kişi konuşuyordu, **(1)** kesin bilgi!

Zeynep 21.06
Ertelenmediyse ben bittim. Bu ödevler yüzünden resmen **(2)** depresyondayım.

Can 21.09
Öğretmen proje taslağımdaki eksikleri tek tek gösterdi, nasıl düzelteceğimi de anlattı. Bana resmen **(3)** hakaret etti.

Elif 21.15
Okulun internet sitesine baktım; sınav yarın, ertelenmemiş.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

4.1. Numaralandırılmış ifadelerdeki kavramların mesajlarda kazandığı anlamı ve kavramların asıl anlamını tabloya yazınız.

İfade	Mesajda Kazandığı Anlam	Kavramın Asıl Anlamı
(1) kesin bilgi		
(2) depresyon		
(3) hakaret		

4.2. Kavramların özensiz kullanılmasının düşünme ve iletişim üzerindeki etkisini yazışmalardan bir örnekle açıklayınız.

eğitimvadisi

5.

OKUL GAZETESİ – "GÖKYÜZÜ KÖŞESİ" TASLAĞI

1. Bazı gezegenlerin çevresinde halka bulunur.
2. Gökyüzünü gözlemlemeyi siz de deneyin!
3. Plüton bir cüce gezegendir.
4. Hiçbir gezegen kendi ışığını üretmez.
5. Keşke okulumuzda bir teleskop olsaydı.
6. Bir sonraki ay tutulması ne zaman olacak?
7. Bütün yıldızlar kendi ışığını üretir.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

5.1. Önerme olmayan cümlelerin numaralarını yazınız ve neden önerme olmadıklarını açıklayınız.

5.2. Önermeleri tümel, tikel ve tekil olarak sınıflandırıp numaralarını tabloya yazınız.

Tümel	Tikel	Tekil

6.

ÖĞRENCİ MECLİSİ – ARDA'NIN KONUŞMASI

(1) Bir okul hizmeti çoğu öğrencinin ihtiyacını karşılıyorsa sınav döneminde hafta sonu da sunulmalıdır. **(2)** Öğrencilerin dörtte üçü kütüphaneyi her hafta kullanıyor. **(3)** Kütüphane, çoğu öğrencinin ihtiyacını karşılayan bir okul hizmetidir. **(4)** O hâlde kütüphane sınav döneminde hafta sonu da açılmalıdır.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

6.1. Arda'nın argümanını standart biçimde yazınız.

1. Öncül	
2. Öncül	
Sonuç	

6.2. (2) numaralı cümlenin işlevini açıklayınız. Argüman geçerli midir? Gerekçelendiriniz.

eğitimvadisi

ÖĞRENME ÇIKTISI VE BECERİLER

SORU NO	ÖĞRENME ÇIKTISI	BECERİLER
1	**FEL.10.1.1.** Felsefenin anlamını, gelişim sürecini ve işlevini sorgulayabilme	SBAB13. Felsefi Sorgulama SBAB13.1.SB1. Merak etmek
2	**FEL.10.1.1.** Felsefenin anlamını, gelişim sürecini ve işlevini sorgulayabilme	SBAB13. Felsefi Sorgulama SBAB13.2. Felsefi Derinlemesine Düşünme
3	**FEL.10.2.1.** Düşünme ve dil ilişkisini yapılandırabilme	KB2.13. Yapılandırma
4	**FEL.10.2.1.** Düşünme ve dil ilişkisini yapılandırabilme	KB2.13. Yapılandırma
5	**FEL.10.2.2.** Mantığın temel kavramlarını ve argümantasyon sürecini yorumlayabilme	SBAB14. Felsefi Muhakeme KB2.14. Yorumlama
6	**FEL.10.2.2.** Mantığın temel kavramlarını ve argümantasyon sürecini yorumlayabilme	SBAB14. Felsefi Muhakeme 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	7	8	8	8	12	8	6	8	9	10	**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. Okul radyosunda konuşan felsefe öğretmeni Selim Bey'in sözlerinden bir bölüm aşağıda verilmiştir.

OKUL RADYOSU – "DÜŞÜNMEYE DEĞER"

Felsefe çoğu zaman sıradan bir anda başlar. **(1)** Alışık olduğumuz şeyler karşısında birden şaşırıp "Bütün bunlar neden var?" diye durduğumuzda ilk adımı atmış oluruz. Sonra bakışımızı kendimize çevririz; **(2)** kendi varlığımızın, duygularımızın ve düşüncelerimizin farkına varırız. Zamanla daha da ileri gider, **(3)** "Neden böyle düşünüyorum, bu sonuca hangi yoldan vardım?" diyerek kendi düşünme biçimimizi düşünmeye başlarız. Ancak felsefe yalnızca bilgi biriktirmek değildir. Asıl amaç, **(4)** edindiğimiz bilgiyi hayatın içinde doğru, yerinde ve ölçülü kullanabilecek bir olgunluğa erişmektir.

KAVRAMLAR

refleksiyon | dogma | bilgelik | hayret | ön yargı | öz bilinç

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

1.1. Numaralandırılmış ifadelerin felsefeyle ilişkili hangi kavramı karşıladığını kutudaki kavramlardan seçerek tabloya yazınız.

İfade	Kavram	İfade	Kavram
(1)		(3)	
(2)		(4)	

1.2. Kutuda kullanılmadan kalan iki kavramın felsefi tutumla ilişkisini açıklayınız.

2. Felsefe kulübünün Milet Ören Yeri gezisinde rehberin anlattıkları aşağıda verilmiştir.

MİLET ÖREN YERİ – REHBER NOTLARI

Bugün gezdiğimiz Milet, MÖ 6. yüzyılda Ege kıyısının en işlek liman kentlerinden biriydi. Limana Mısır'dan ve Akdeniz'in dört bir yanından gemiler, Doğu'dan kervanlar gelirdi; tüccarlar mallarıyla birlikte farklı inançları, hesaplama yöntemlerini ve gök gözlemlerini de taşırdı. Ticaretle zenginleşen kentte bazı aileler düşünmeye ve araştırmaya zaman ayırabiliyordu. Farklı kültürlerden insanların bir arada yaşadığı bu kentte düşünceler görece özgürce tartışılabiliyordu.

O dönemde pek çok doğa olayı mitlerle açıklanıyordu; örneğin şimşek ve gök gürültüsü Zeus'un öfkesine bağlanıyordu. Miletli Thales ise doğayı tanrıların istekleriyle açıklayan anlatılarla yetinmedi; her şeyin kendisinden oluştuğu ilk maddenin (arkhe) su olduğunu ileri sürdü. Onu izleyen Anaksimandros ve Anaksimenes de arkhenin ne olduğunu akıl yürüterek araştırdı.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

2.1. Rehberin anlattıklarından hareketle felsefenin Milet'te ortaya çıkmasını kolaylaştıran üç koşulu yazınız.

2.2. Thales'in açıklamasını mitlere dayalı açıklamayla karşılaştırarak felsefi düşüncenin ortaya çıkışında yaşanan değişimi açıklayınız.

eğitimvadisi

3. Okulun “Fikirden Kurala” sergisinde aşağıdaki kartlar yer almaktadır.

JOHN LOCKE • 17. YÜZYIL

İnsanların yaşam, özgürlük ve mülkiyet gibi doğal haklara sahip olduğunu; yönetimin bu hakları korumak için var olduğunu savundu. Bu düşünceler, sonraki yüzyıllarda hazırlanan hak bildirgelerine ilham verdi.

MONTESQUIEU • 18. YÜZYIL

Kanunların Ruhu adlı eserinde özgürlüğün korunması için yasama, yürütme ve yargı güçlerinin birbirinden ayrılması gerektiğini savundu. Kuvvetler ayrılığı ilkesi bugün pek çok anayasada yer alır.

JEAN-JACQUES ROUSSEAU • 18. YÜZYIL

Toplum Sözleşmesi adlı eserinde egemenliğin halka ait olduğunu savundu. Bu düşünce, halk egemenliğine dayanan yönetim anlayışlarını etkiledi.

Mert: Felsefe bence yalnızca soyut tartışmalardan ibaret; toplumun gündelik hayatını değiştirmez.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

3.1. Kartlardaki düşünürlerin görüşlerinin toplum hayatına etkisini birer örnekle açıklayınız.

3.2. Mert’in görüşünü felsefenin toplumsal işlevleri açısından kartlardan hareketle değerlendiriniz.

4. Sınıf panosu için “Zaman” konulu bir afiş hazırlayan öğrencilerin konuşması aşağıda verilmiştir.

Selin: Afişimizin sloganı “Zaman paradır: Boşa harcama, akıllıca yatırım yap!” olsun. Zaten hep “vakit kazandım”, “zaman harcadım”, “zamanım tükendi” diyoruz.

Efe: Ben zamanı daha çok bir nehir gibi düşünüyorum: Biriktirilemez, geri döndürülemez; insan yalnızca içinden geçer. Bu düşünceyi anlatacak yeni ifadeler bulmalıyız.

Nur Hanım: Dikkat ettiniz mi? Zamandan nasıl söz ettiğimiz, zamanı nasıl düşündüğümüzü de etkiliyor olabilir.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

4.1. Selin’in örnek verdiği ifadelerin insanların zamanı düşünme biçimini nasıl yönlendirdiğini açıklayınız.

4.2. Efe’nin yeni ifadeler arama isteğini düşünce ile dil arasındaki ilişki açısından açıklayınız.

eğitimvadisi

5. Bilim kulübü öğrencilerinin okul serasındaki çalışmalarıyla ilgili değerlendirmeleri aşağıda verilmiştir.

ELİF

Seradaki birinci, ikinci ve üçüncü sıradaki domates fidelerini üç hafta boyunca gözlemledim. Her sırada güneş alan fideler, gölgede kalanlardan daha hızlı büyüdü. O hâlde güneş ışığı domates fidelerinin daha hızlı büyümesini sağlar.

KEREM

Bütün kabakgiller sıcak ortamda iyi gelişir. Kavun bir kabakgildir. O hâlde kavun sıcak ortamda iyi gelişir.

DENİZ

Komşu okulun serası da bizimki gibi güneye bakıyor ve aynı toprakla doldurduldu. Onların serasında çilek çok verimli oldu. O hâlde bizim serada da çilek verimli olur.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

5.1. Öğrencilerin kullandığı akıl yürütme türlerini gerekçeleriyle tabloya yazınız.

Öğrenci	Akıl Yürütme Türü	Gerekçe
Kerem		
Deniz		
Elif		

5.2. Hangi öğrencinin ulaştığı sonucun öncüllerden zorunlu olarak çıktığını yazınız. Diğer iki akıl yürütmenin sonucunun neden kesinlik taşımadığını açıklayınız.

ÖĞRENME ÇIKTISI VE BECERİLER

SORU NO	ÖĞRENME ÇIKTISI	BECERİLER
1	**FEL.10.1.1.** Felsefenin anlamını, gelişim sürecini ve işlevini sorgulayabilme	SBAB13. Felsefi Sorgulama SBAB13.1.SB1. Merak etmek
2	**FEL.10.1.1.** Felsefenin anlamını, gelişim sürecini ve işlevini sorgulayabilme	SBAB13. Felsefi Sorgulama SBAB13.2. Felsefi Derinlemesine Düşünme
3	**FEL.10.1.1.** Felsefenin anlamını, gelişim sürecini ve işlevini sorgulayabilme	SBAB13. Felsefi Sorgulama KB2.18. Tartışma
4	**FEL.10.2.1.** Düşünme ve dil ilişkisini yapılandırabilme	KB2.13. Yapılandırma
5	**FEL.10.2.2.** Mantığın temel kavramlarını ve argümantasyon sürecini yorumlayabilme	SBAB14. Felsefi Muhakeme KB2.14. Yorumlama

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	8	8	9	10	12	8	10	10	15	10	**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. Gün içinde farklı yerlerde duyulan bazı sözler aşağıda verilmiştir.

Teknik direktör: Benim futbol felsefem basit: Topa sahip ol, rakibi kendi yarı sahasından çıkarma.

Pastane sahibi: İşletme felsefemiz şudur: Her sabah taze ürün, güler yüzlü hizmet.

Dede: Az olsun, öz olsun; benim hayat felsefem budur.

Felsefe öğretmeni: Felsefe; varlık, bilgi ve değer gibi temel konular üzerine akla dayalı, sistemli ve eleştirel bir sorgulamadır.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

1.1. Teknik direktörün, pastane sahibinin ve dedenin sözlerinde "felsefe" sözcüğünün hangi anlamda kullanıldığını öğretmenin açıklamasıyla karşılaştırarak yazınız.

1.2. Dedenin "hayat felsefesi"nden hareketle felsefi bir soru yazınız. Yazdığınız sorunun felsefi soru olma gerekçesini açıklayınız.

2. Felsefe dersinde adalet üzerine yapılan tartışmanın ardından Zehra'nın düşünce defterine yazdıkları aşağıda verilmiştir.

ZEHRA'NIN DÜŞÜNCE DEFTERİ
I. Bir şeye "doğru" derken neye dayandığımı ilk kez kendime sordum; kendi düşünme biçimimi düşündüm.
II. Arkadaşımın "Herkes böyle düşünüyor." demesi bana yetmedi; söylediklerinin gerekçelerini tek tek inceledim, ikisini zayıf buldum.
III. "Adalet nedir?" sorusunu dünyanın başka bir yerindeki bir gencin de yüzyıllar önce yaşamış bir çiftçinin de sorabileceğini fark ettim.
IV. Adalet hakkındaki görüşlerimi alt alta yazdım; birbiriyle çelişen iki cümlemi düzeltip görüşlerimi birbirine bağladım.

Numaralı satırların her birinde felsefi düşüncenin hangi özelliğinin öne çıktığını belirleyiniz. Belirleme gerekçenizi satırla ilişkilendirerek tabloya yazınız.

Satır	Felsefi Düşüncenin Özelliği	Gerekçe
I.		
II.		
III.		
IV.		

eğitim vadisi

3. Bir bilim ve sanat şenliğinde düzenlenen "Yıldızlar" panelinde konuşmacıların söyledikleri aşağıda verilmiştir.

Gökbilimci: Yıldızların nasıl oluştuğunu ve nasıl söndüğünü gözlem, ölçüm ve hesaplamalarla açıklıyoruz.

Ressam: Yıldızlı geceyi, insanın evren karşısındaki küçüklüğünü ve hayranlığını anlatmak için resmediyorum.

İlahiyatçı: İnananlar için gökyüzündeki düzen, yaratılışın anlamı üzerine düşünmeye bir çağrıdır.

Felsefeci: Her birinize birer soru sormak istiyorum: **(1)** Bir eseri güzel kılan nedir? **(2)** Evrendeki düzenden bir yaratıcının varlığı akılla temellendirilebilir mi? **(3)** Gözlem ve ölçümle elde ettiğimiz bilgi ne kadar kesindir?

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

3.1. Felsefecinin sorularını ilgili alanla eşleştiriniz. Felsefenin bu alanlara nasıl yaklaştığını tabloya yazınız.

Alan	Soru No	Felsefenin Bu Alana Yaklaşımı
Din		
Bilim		
Sanat		

3.2. Panelden hareketle felsefenin bilim, sanat ve dinden farklılaşan yönünü açıklayınız.

4. Defne'nin katıldığı tadım atölyesine ilişkin bilgi aşağıda verilmiştir.

TADIM ATÖLYESİ

Zeytinyağı tadım atölyesinin ilk gününde Defne, tattığı yağlar için yalnızca "güzel" ya da "acı" diyebiliyordu. Eğitmen, tadımcıların kullandığı "meyvemsi", "otsu", "yakıcı" gibi sözcükleri ve her birinin hangi tada karşılık geldiğini öğretti. Birkaç gün sonra Defne, daha önce aynı sandığı yağlar arasındaki farkları fark edip adlandırabildiğini gördü. Atölyenin son gününde katılımcılar, hiçbir listede adı olmayan bir tat üzerine uzun süre tartıştı; sonunda bu tada "kozalak tadı" adını vermeye karar verdiler.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

4.1. Defne'nin atölye boyunca yaşadığı değişimi dilin düşünme üzerindeki etkisiyle açıklayınız.

4.2. Katılımcıların yeni bir ad türetmesini düşünmenin dil üzerindeki etkisiyle açıklayınız.

eğitimvadisi

5. Okul forumunda açılan bir tartışmaya yazılan yorumlar aşağıda verilmiştir.

Tartışma: "Teneffüslerde telefon kullanımı sınırlanmalı mı?"

E **@ege_k**
Bu öneriyi getiren öğrenci temsilcisinin kendi notları hiç iyi değil. Onun önerisini ciddiye almamalıyız.

N **@nil.a**
Teneffüste telefona bakan öğrencilerin birbirleriyle daha az konuştuğu gözlemlendi. Yüz yüze iletişim arkadaşlığı güçlendirir. O hâlde teneffüslerde telefon kullanımına sınır getirilmesi yararlı olabilir.

B **@baris06**
Ankette öğrencilerin çoğu sınırlamaya karşı çıktı; demek ki sınırlama yanlış bir fikirdir.

S **@selin.d**
Ya telefonları okula hiç sokmayacağız ya da okulda disiplin diye bir şey kalmayacak.

SAFSATA TÜRLERİ

çoğunluğa başvurma | yanlış ikilem | otoriteye başvurma | kişiye saldırı

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

5.1. Safsata içeren yorumları yazan kullanıcıları ve yorumlardaki safsata türlerini kutudan seçerek tabloya yazınız. Her yorumda akıl yürütmedeki hatayı açıklayınız.

Kullanıcı	Safsata Türü	Akıl Yürütmedeki Hata

5.2. Safsata içermeyen yorumdaki iki öncülü ve sonucu yazınız.

5.3. Tartışmadaki öneriye karşı çıkan, safsata içermeyen, iki öncül ve bir sonuçtan oluşan bir argüman yazınız.

6. Mantık dersinde tahtaya aşağıdaki üç argüman yazılmıştır.

I. ARGÜMAN

Bütün kuşlar uçabilir.
Penguen bir kuştur.

O hâlde penguen uçabilir.

II. ARGÜMAN

Bütün metaller elektriği iletir.
Bakır elektriği iletir.

O hâlde bakır bir metaldir.

III. ARGÜMAN

Bütün memeliler akciğerle solunum yapar.
Yunuslar memelidir.

O hâlde yunuslar akciğerle solunum yapar.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

6.1. Argümanları değerlendirerek tabloya "Evet" ya da "Hayır" yazınız.

Argüman	Geçerli mi?	Öncülleri gerçekte doğru mu?	Sağlam mı?
I.			
II.			
III.			

6.2. II. argümanın sonucu doğru olduğu hâlde argümanın neden geçersiz sayıldığını açıklayınız.

ÖĞRENME ÇIKTISI VE BECERİLER

SORU NO	ÖĞRENME ÇIKTISI	BECERİLER
1	**FEL.10.1.1.** Felsefenin anlamını, gelişim sürecini ve işlevini sorgulayabilme	SBAB13. Felsefi Sorgulama SBAB13.1.SB1. Merak etmek
2	**FEL.10.1.1.** Felsefenin anlamını, gelişim sürecini ve işlevini sorgulayabilme	SBAB13. Felsefi Sorgulama SBAB13.2. Felsefi Derinlemesine Düşünme
3	**FEL.10.1.1.** Felsefenin anlamını, gelişim sürecini ve işlevini sorgulayabilme	SBAB13. Felsefi Sorgulama SBAB13.2. Felsefi Derinlemesine Düşünme
4	**FEL.10.2.1.** Düşünme ve dil ilişkisini yapılandırabilme	KB2.13. Yapılandırma
5	**FEL.10.2.2.** Mantığın temel kavramlarını ve argümantasyon sürecini yorumlayabilme	SBAB14. Felsefi Muhakeme KB2.14. Yorumlama
6	**FEL.10.2.2.** Mantığın temel kavramlarını ve argümantasyon sürecini yorumlayabilme	SBAB14. Felsefi Muhakeme KB2.14. Yorumlama

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.	5.3.	6.1.	6.2.	
PUAN	8	8	16	12	4	8	8	12	3	6	9	6	**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. "Felsefenin Yolculuğu" sergisinde farklı dönemleri anlatan dört kart karışık olarak verilmiştir.

A: Doğa bilimlerindeki gelişmelerle doğru bilgiye hangi yöntemle ulaşılacağı tartışıldı; Descartes akla, Bacon deneye dayanan yöntemi öne çıkardı.

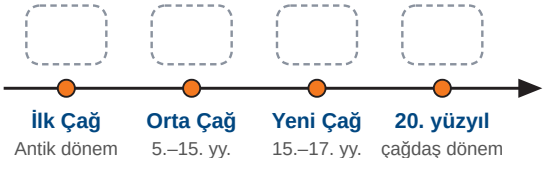
B: Bilim, dil, teknoloji ve insanın varoluşu gibi konular öne çıktı; felsefe ile bilimlerin ilişkisi yeniden tartışıldı.

C: Düşünürler doğa olaylarını tanrıların iradesiyle değil, akılla kavranabilen bir ilk maddeyle açıklamaya çalıştı; daha sonra insan, ahlak ve devlet de felsefenin konuları arasına girdi.

D: Felsefe ile din arasındaki ilişki öne çıktı; İslam dünyasında Fârâbî ve İbn Sînâ, Hristiyan dünyasında skolastik düşünürler akıl ile inancı uzlaştırmaya çalıştı.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

1.1. Kartları ait oldukları döneme göre sıralayarak harflerini zaman şeridindeki kutulara yazınız.



1.2. Kartlardan hareketle felsefenin ilgi alanının dönemden döneme değişmesinin nedenini felsefi düşüncenin bir özelliğiyle ilişkilendirerek açıklayınız.

2. Bir bilim dergisinde yer alan haber ve habere ilişkin iki görüş aşağıda verilmiştir.

BİLİM GÜNDEMİ: GEN DÜZENLEME

Bilim insanları, DNA'nın belirli bir bölgesini kesip değiştirmeye olanak tanıyan gen düzenleme yöntemleri geliştirdi ve bazı kalıtsal kan hastalıklarının tedavisinde umut verici sonuçlar aldı. Ancak bu gelişme yeni soruları da beraberinde getirdi: Bu teknik yalnızca hastalıkları tedavi etmek için mi kullanılmalı, yoksa boy ya da göz rengi gibi özellikleri seçmek için de kullanılabilir mi? İnsan doğasına müdahalenin sınırı nerede olmalıdır? Tedaviye herkes eşit biçimde ulaşabilecek mi?

Genetikçi: Bizim işimiz, bu değişikliğin nasıl yapılacağını ve hangi sonuçları doğurduğunu deneylerle ortaya koymak.

Felsefeci: Bizim işimiz de bu değişikliğin yapılmasının doğru olup olmadığını, "sağlıklı insan" ve "insan doğası" kavramlarının ne anlama geldiğini sorgulamak.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

2.1. Metinden hareketle bilimin ve felsefenin sorduğu soruları karşılaştırarak iki alan arasındaki farkı açıklayınız.

eğitim vadisi

2.2. Felsefenin bilime katkısını metinden iki örnekle açıklayınız.

3.

DENİZ'İN DEĞİŞİMİ

Deniz, bir süredir sosyal medyada gördüğü hayatlarla kendi hayatını karşılaştırıp mutsuz oluyordu. Felsefe dersinde Sokrates'in, sorgulanmamış bir hayatın yaşanmaya değmeyeceği yönündeki düşüncesini öğrendiğinde kendine şu soruları sordu: "Benim için gerçekten değerli olan ne? Mutluluğu başkalarının beğenisinde mi arıyorum?" Meslek seçerken de çevresinin "En çok kazandıran bölüm hangisiyse onu seç." sözüne hemen uymadı; ilgi alanlarını, yeteneklerini ve değerlerini tartarak kendi gerekçeleriyle karar verdi. Bir süre sonra, kendisinden farklı bir yol seçen arkadaşının kararını küçümsemek yerine onun gerekçelerini anlamaya çalıştığını fark etti.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

3.1. Deniz'in yaşadığı değişimde felsefenin bireysel işlevlerinden üçünü belirleyiniz. Her işlevi metinden bir örnekle tabloya yazınız.

Felsefenin Bireysel İşlevi	Metinden Örnek

3.2. Deniz'in edindiği tutumların toplumsal yaşama olası bir katkısını açıklayınız.

4. Düşünme biçimleri üzerine yapılan bir sınıf söyleşisinde iki öğrencinin anlattıkları aşağıda verilmiştir.

Mert: Satranç oynarken hamle yapmadan önce zihnimden konuşurum: "Atı buraya sürersem fil açıkta kalır; önce piyonu ilerletmeliyim." Bu sessiz konuşma olmasa düşüncelerimi sıraya koyamam.

Asya: Bir bina tasarlarken zihnimde kelimeler değil biçimler, ışık ve hacimler görürüm. Ama tasarımımı ekip arkadaşlarıma anlatmam gerektiğinde zorlanırım; doğru sözcükleri buldukça tasarım kendi zihnimde de netleşir.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

4.1. Mert'in anlattıklarından hareketle dilin düşünme sürecindeki işlevini açıklayınız.

4.2. Asya'nın deneyiminin düşünme ile dil arasındaki ilişkiye dair ne gösterdiğini açıklayınız.

eğitimvadisi

5. İngiltere'den gelen değişim öğrencisi Emma, bayramda arkadaşı Ayşe'nin ailesini ziyaret etmiştir. Ayşe, akrabalarını tanıtırken aşağıdaki tabloyu çizmiştir.

Türkçe	Anlamı	İngilizce
amca	babanın erkek kardeşi	uncle
dayı	annenin erkek kardeşi	uncle
hala	babanın kız kardeşi	aunt
teyze	annenin kız kardeşi	aunt

Emma: Ben hepsine "uncle" ya da "aunt" derim. Bugüne kadar bir akrabamın annemin tarafından mı babamın tarafından mı olduğunu hiç düşünmemiştim.

Ayşe: Biz ise birinden söz ederken bunu düşünmek zorundayız. Eltiden bacanağa, görümceden baldıza kadar pek çok akrabalık için ayrı bir sözcüğümüz var.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

5.1. Emma'nın sözlerinden hareketle dilin düşünmeyi nasıl yapılandırdığını açıklayınız.

5.2. Türkçede akrabalık adlarının bu kadar ayrıntılı olmasını toplumun düşünce ve yaşayışı ile dil arasındaki ilişki açısından yorumlayınız.

6. Okul radyosundaki "Reklamlar ve Biz" programında Kerem'in konuşması aşağıda verilmiştir.

REKLAMLAR VE BİZ

(1) Bütün reklamlar tüketiciyi yanıltmayı amaçlar. **(2)** Reklamlar, insanların ihtiyaç duymadığı ürünleri satın almasına yol açabilir. **(3)** Bazı reklamlarda ürünün kusurları gizlenir. **(4)** Bazı reklamlar ise tüketiciyi yanıltmayı değil, bilgilendirmeyi amaçlar; geçen hafta izlediğim deprem çantası reklamı buna bir örnektir.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

6.1. Kerem'in konuşmasında birbiriyle çelişik olan iki önermenin numarasını yazınız. Bu önermelerin neden çelişik olduğunu doğruluk değerleri açısından açıklayınız.

6.2. Kerem'in konuşmasının tutarlı hâle gelmesi için çelişik önermelerden birinde nasıl bir değişiklik yapılması gerektiğini yazınız. Bu değişikliğin konuşmayı neden tutarlı hâle getirdiğini açıklayınız.

© eğitimvadisi

7. "Okulumuza güneş paneli kurulmalı mı?" konulu münazarada Elif'in konuşması aşağıda verilmiştir.

MÜNAZARA – ELİF'İN KONUŞMASI

(1) Okulumuzun çatısına güneş panelleri kurulmalıdır. **(2)** Çünkü güneş enerjisi, okulun elektrik giderini azaltırken çevreye daha az zarar veren bir enerji kaynağıdır. **(3)** Belediyenin yayımladığı rapora göre ilimizde çatısına panel kurulan bir okul, geçen yıl elektrik ihtiyacının yaklaşık üçte birini bu panellerden karşılamıştır. **(4)** Bazı arkadaşlarımız, kurulum maliyetinin çok yüksek olduğunu ve bu paranın başka ihtiyaçlara harcanması gerektiğini söylüyor. **(5)** Ancak aynı raporda, panellerin birkaç yıl içinde kendi maliyetini karşıladığı ve sonrasında okula uzun yıllar tasarruf sağladığı belirtilmektedir.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

7.1. Elif'in konuşmasındaki cümleleri argümantasyon sürecindeki işlevlerine göre tabloya yazınız.

Argümantasyon Öğesi	Cümle No
Karşı görüş	
İddia (tez)	
Çürütme	
Kanıt (veri)	
Gerekçe	

7.2. Elif'in karşı görüşe yer verip onu çürütmesinin argümanın gücüne katkısını açıklayınız.

ÖĞRENME ÇIKTISI VE BECERİLER

SORU NO	ÖĞRENME ÇIKTISI	BECERİLER
1	**FEL.10.1.1.** Felsefenin anlamını, gelişim sürecini ve işlevini sorgulayabilme	SBAB13. Felsefi Sorgulama SBAB13.2. Felsefi Derinlemesine Düşünme
2	**FEL.10.1.1.** Felsefenin anlamını, gelişim sürecini ve işlevini sorgulayabilme	SBAB13. Felsefi Sorgulama SBAB13.2. Felsefi Derinlemesine Düşünme
3	**FEL.10.1.1.** Felsefenin anlamını, gelişim sürecini ve işlevini sorgulayabilme	SBAB13. Felsefi Sorgulama KB2.18. Tartışma
4	**FEL.10.2.1.** Düşünme ve dil ilişkisini yapılandırabilme	KB2.13. Yapılandırma
5	**FEL.10.2.1.** Düşünme ve dil ilişkisini yapılandırabilme	KB2.13. Yapılandırma
6	**FEL.10.2.2.** Mantığın temel kavramlarını ve argümantasyon sürecini yorumlayabilme	SBAB14. Felsefi Muhakeme KB2.14. Yorumlama
7	**FEL.10.2.2.** Mantığın temel kavramlarını ve argümantasyon sürecini yorumlayabilme	SBAB14. Felsefi Muhakeme 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	12	4	6	8	7	7	8	6	10	4	**100**

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

Senaryo - 5

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

1. "Düşüncenin İzinde" adlı bir belgeselin metninden bölümler aşağıda verilmiştir.

DÜŞÜNCENİN İZİNDE

[1] İbn Sînâ, gençliğinde Aristoteles'in *Metafizik* adlı eserini defalarca okumasına rağmen anlayamadığını; Fârâbî'nin bu esere dair yazdığı bir risaleyi okuyunca eseri kavradığını anlatır.

[2] Wittgenstein, gençliğinde yazdığı eserde dilin dünyayı bir resim gibi yansıttığını savundu. Yıllar sonra bu görüşünü eleştirdi ve bir sözcüğün anlamını dildeki kullanımında arayan yeni bir yaklaşım geliştirdi.

[3] Fârâbî; mantık, siyaset, ahlak ve müzik gibi birbirinden farklı alanlarda eserler verdi.

[4] Thomas Hobbes, ülkesinde yaşanan iç savaşın yarattığı kargaşaya tanık oldu ve toplumda düzeni sağlayacak güçlü bir devlet otoritesini savunan görüşler geliştirdi.

Paragraflarda filozofların hangi özelliklerine yer verildiğini belirleyiniz. Belirleme gerekçenizi paragrafla ilişkilendirerek tabloya yazınız.

Paragraf	Filozofun Özelliği	Gerekçe
[2]		
[4]		
[1]		
[3]		

2. Farklı geleneklerden dört düşünür aşağıda tanıtılmıştır.

KONFÜÇYÜS · ÇİN
Karışıklıklarla dolu bir dönemde erdemli insanı ve toplumsal düzeni sağlayacak iyi yönetimi sorguladı.

BUDA · HİNDİSTAN
Anlatılara göre hastalık, yaşlılık ve ölümle karşılaşınca acının nedenini ve ondan kurtuluş yolunu araştırdı.

SOKRATES · ATİNA
Atina'nın sokaklarında insanlarla tartışarak erdemin ne olduğunu ve iyi bir hayatın nasıl yaşanacağını sorguladı.

FÂRÂBÎ · İSLAM DÜNYASI
Farklı kültürlerin buluştuğu Bağdat ve Şam'da yaşadı; mutluluğa erdemli bir toplumda ulaşılabileceğini savundu.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

2.1. Kartlardaki düşünürlerin ortak olarak ilgilendiği felsefi soruyu yazınız. Bu durumu felsefi düşüncenin bir özelliğiyle açıklayınız.

2.2. Düşünürlerin bu soruya farklı yönlerden yaklaşmasını, yaşadıkları ortamla ilişkilendirerek kartlardan iki örnekle açıklayınız.

3.

SAHTE VİDEO

Sosyal medyada, tanınmış bir bilim insanının yapay zekâ ile üretilmiş sahte bir videosu paylaşıldı. Video kısa sürede milyonlarca kez izlendi; pek çok kişi içeriği doğrulamadan paylaşıp bilim insanı hakkında haksız yorumlar yaptı. Videonun sahte olduğu ortaya çıkınca bir grup lise öğrencisi bir kampanya başlattı ve okul panosuna aşağıdaki afişi astı.

DOĞRULA, SONRA PAYLAŞ

1. Her iddianın kaynağını ve kanıtını sorgularız.
2. Bizimle aynı düşünmeyenleri engellemek yerine argümanlarını dinleriz.
3. Bir içeriği paylaşmadan önce başkalarına zarar verip vermeyeceğini düşünürüz.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

3.1. Afişteki ilkeleri felsefenin işlevleriyle ilişkilendirerek tabloya yazınız.

İlke	Felsefenin İşlevi	Gerekçe
1.		
2.		
3.		

3.2. "Bilgiye bu kadar kolay ulaştığımız bir çağda felsefeye ihtiyaç yoktur." görüşünü metinden hareketle değerlendiriniz.

4. Bir okulda düzenlenen afet bilinci eğitimine ilişkin bilgi aşağıda verilmiştir.

AFET BİLİNCİ EĞİTİMİ

Eğitmen ilk olarak öğrencilere "Deprem tehlikesi ile deprem riski aynı şey midir?" diye sordu. Öğrencilerin çoğu bu iki sözcüğü aynı anlamda kullanıyordu. Eğitmen, tehlikenin insanlara zarar verebilecek doğal olayın kendisi olduğunu; riskin ise bu olayın binaların, insanların ve hazırlıkların durumuyla birleşerek yol açabileceği kayıp olduğunu anlattı ve "Depremi önleyemeyiz ama riski azaltabiliriz." dedi. Eğitimin sonunda öğrenciler, ellerinde olmayan bir olaydan korkmak yerine binalarının sağlamlığını sorgulamaya, dolapları duvara sabitlemeye ve aileleriyle buluşma noktası belirlemeye odaklandıklarını söyledi.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

4.1. Tehlike ve risk kavramlarını ayırt etmenin öğrencilerin düşünme biçimini nasıl değiştirdiğini açıklayınız.

4.2. Afet bilimcilerin bu iki durum için ayrı kavramlar kullanma ihtiyacı duymasını düşünme ile dil arasındaki ilişki açısından açıklayınız.

eğitimvadisi

5. Türk dili ve edebiyatı öğretmeni Ece Hanım ile öğrencisi Kaan arasında geçen konuşma aşağıda verilmiştir.

Ece Hanım: Son kompozisyonlarınızda "çok iyiydi ya", "aşırı güzel", "efsane" gibi ifadeler dikkatimi çekti. Bir duyguyu anlatmak için hep aynı birkaç kalıba başvurunca o duygunun inceliklerini düşünmek de zorlaşıyor.

Kaan: Ama hocam, mesajlaşırken kullandığımız kısaltmalar ve emojiler de bir dil. Hızlı iletişim kurma ihtiyacımız, kendimize yeni ifade yolları üretmemizi sağladı.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

5.1. Ece Hanım'ın görüşünü dilin düşünmeyi yapılandırma işleviyle ilişkilendirerek açıklayınız.

5.2. Kaan'ın görüşünü düşünme ile dil arasındaki ilişki açısından değerlendiriniz.

eğitim vadisi

ÖĞRENME ÇIKTISI VE BECERİLER

SORU NO	ÖĞRENME ÇIKTISI	BECERİLER
1	**FEL.10.1.1.** Felsefenin anlamını, gelişim sürecini ve işlevini sorgulayabilme	SBAB13. Felsefi Sorgulama SBAB13.1.SB1. Merak etmek
2	**FEL.10.1.1.** Felsefenin anlamını, gelişim sürecini ve işlevini sorgulayabilme	SBAB13. Felsefi Sorgulama SBAB13.2. Felsefi Derinlemesine Düşünme
3	**FEL.10.1.1.** Felsefenin anlamını, gelişim sürecini ve işlevini sorgulayabilme	SBAB13. Felsefi Sorgulama KB2.18. Tartışma
4	**FEL.10.2.1.** Düşünme ve dil ilişkisini yapılandırabilme	KB2.13. Yapılandırma
5	**FEL.10.2.1.** Düşünme ve dil ilişkisini yapılandırabilme	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	12	8	10	10	10	10	**100**

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



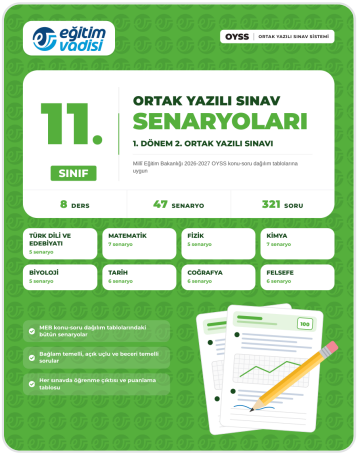
10. Sınıf · 1. Dönem 2. Ortak Yazılı

8 ders · 43 sınav · 294 soru



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