

ÖĞRENCİ KİTABI

9. sınıf Matematik

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

Okul geneli ortak yazılı sınava hazırlık



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

Düşün. Gerekçelendir. Yeniden dene.

BU KİTAPTA

9 tam yazılı provası • 3 kolay + 3 orta + 3 zor • konu anlatımı ve hap bilgiler • karma çalışma sayfaları • çözüm ve üretim alanları

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

Adı soyadı: _____ Sınıfı: _____

KAPSAM VE KULLANIM

Çalışma yolun

KAPSAM

TYMM / geçiş programı. ÖDSGM 2026–2027 1. dönem 1. yazılı konu-soru dağılım tablosundaki Senaryo 1 temel alınmıştır. Okulunun ilan ettiği senaryo farklı olabilir.

Bu sınıf ve ders, 2026–2027 OYSS okul geneli ortak yazılı uygulaması kapsamındadır. Sorular UzemGO tarafından hazırlanmıştır; OYSS havuzundan alınmamıştır. Okulun seçtiği senaryo ayrıca kontrol edilmelidir.

1. Konu anlatımını oku; hap bilgiyi kendi cümlele açıkla.
2. Çalışma sayfalarını çöz ve yanlış düşünceyi düzelt.
3. K1–K3, O1–O3, Z1–Z3 provalarını sırasıyla uygula.
4. Öğretmen kitabındaki açıklama ve puan ölçütleriyle kontrol et.

Kolay/orta/zor sınıflaması amaçlanan düşünme yükünü belirtir; öğrenci pilotuyla ölçülmüş güçlük değildir. Bazı derslerde aynı bağlam farklı sorularla yeniden ele alınır. Formlar eşdeğerliği kanıtlanmış paralel testler değildir.

Öğrenme hedefleri

- 9.1.1 • 9.1.1. Gerçek sayıların üslü ve köklü gösterimleriyle yapılan işlemlere dair muhakeme yapabilme [3 soru]
- 9.1.2 • 9.1.2. Gerçek sayı aralıklarının gösteriminde ve aralıklarla ilgili işlemlerde küme sembol ve işlemlerinden yararlanabilme [2 soru]
- 9.1.3 • 9.1.3. Farklı sayı kümelerinin özellikleri hakkında muhakeme yapabilme [1 soru]
- 9.1.4 • 9.1.4. Gerçek sayıların işlem özelliklerini cebirsel olarak ifade etmede analogik akıl yürütebilme [2 soru]

Kaynak: <https://cdn.eba.gov.tr/yardimcikaynaklar/2026/09/KSDT/matematik2.xlsx>

Bu çalışma resmî sınav, OYSS sorusu veya MEB onaylı yayın değildir. Hazırlık etkinliklerindeki çoktan seçmeli ve eşleştirmeli görevler, tam yazılı formunun 100 puanına dahil değildir.

KONU ANLATIMI

Önce kavramı kur

01 / Gerçek sayılarla üslü ve köklü işlemler

Üslü çarpımlar ortak tabanda düzenlenir. Köklü toplamda kök içleri aynıysa katsayılar toplanır. Karekök toplama üzerinde dağılmaz. Negatif üs tersini almayı anlatır.

HAP BİLGİ

$\sqrt{a} + \sqrt{b}$ genellikle $\sqrt{(a+b)}$ değildir.

Sık hata: Rasyonelleştirmede payı da aynı ifadeyle çarp.

02 / Aralıklar ve mutlak değer

Aralık, gerçek sayıların alt kümesidir. Kesişim ortak koşulu, birleşim koşullardan en az birini temsil eder. $|x-a| \leq r$, a'ya uzaklığı en çok r olan sayıları anlatır.

HAP BİLGİ

$[a,b]$ uçları içerir; (a,b) içermez.

Sık hata: Sonsuzluk uçlarında kapalı parantez kullanılmaz.

03 / Kümeler ve işlem özellikleri

Bir küme işlem altında kapalıysa o kümenin elemanlarına işlem uygulanınca sonuç yine kümededir. Toplamanın ve çarpmanın değişme, birleşme ve etkisiz eleman özelliklerini koşullarıyla kullan.

HAP BİLGİ

Bir evrensel iddiayı tek karşı örnek çürütebilir.

Sık hata: Bölme işlemi için bölen sıfır olamaz.

ÇÖZÜMLÜ ÖRNEK

Bir soruyu düşünerek çöz

$A=[-2,4)$ ve $B=(1,6]$ sensör aralıklarıdır. İkisine birden uyan değerlerin kümesi hangisidir?

SONUÇ

$(1,4)$

Birlikte uygunluk kesişimdir. 1, B'de; 4, A'da yoktur. Ortak iç değerler alınır ve iki uç açık kalır.

KENDİ KONTROLÜN

Verilenler ne? Hangi kavramı kullandım? Varsayımım ne? Sonucumu işlem, metin veya gözlemle destekledim mi?

Örneği kapat. Aynı açıklamayı kendi sözcüklerinle yaz.

ÇALIŞMA SAYFASI 1

Seç ve gerekçelendir

Bu bölüm öğretim amaçlıdır; tam prova puanına dahil değildir.

1 / $A=[-2,4)$ ve $B=(1,6]$ sensör aralıklarıdır. İkisine birden uyan değerlerin kümesi hangisidir?

A) $[-2,6]$

B) $(-2,6)$

C) $(1,4)$

D) $[1,4]$

Seçiminin gerekçesi:

2 / Bir öğrenci önceki soruda şu seçeneği savunuyor: “ $[1,4]$ ” Bu düşüncenin hatasını açıkla; doğru düşünceyi bir karşı örnek, işlem veya metin kanıtıyla yeniden kur.

ÇALIŞMA SAYFASI 2

Bağlantıyı kur

Aşağıdaki üç konu başlığını, açıklamalarıyla eşleştir. Bir eşleşmeyi kendi örneğinle açıkla.

1. Gerçek sayılarla üslü ve köklü işlemler

2. Aralıklar ve mutlak değer

3. Kümeler ve işlem özellikleri

A) Bir küme işlem altında kapalıysa o kümenin elemanlarına işlem uygulanınca sonuç yine kümededir. Toplamanın ve çarpmanın değişme, birleşme ve etkisiz eleman özelliklerini koşullarıyla kullan.

B) Üslü çarpımlar ortak tabanda düzenlenir. Köklü toplamda kök içleri aynıysa katsayılar toplanır. Karekök toplama üzerinde dağılmaz. Negatif üs tersini almayı anlatır.

C) Aralık, gerçek sayıların alt kümesidir. Kesişim ortak koşulu, birleşim koşullardan en az birini temsil eder. $|x-a| \leq r$, a'ya uzaklığı en çok r olan sayıları anlatır.

Eşleştirmem ve kendi örneğim:

GÖRSEL ÇALIŞMA SAYFASI

Gör, ayır, yorumla



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

Sahnedeki iki gözlenebilir ayrıntıyı yaz. Bu ortamda dersinle ilişkili bir soru araştırmak istesen hangi sayısal ölçüm veya ek bilgiye ihtiyaç duyardın? Görselin kendisinden ölçülmüş sonuç çıkarılamayacağını bir örnekle açıkla.

1. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI

K1 / Düzey çalışması

8 açık uçlu soru • 100 puan • Süre: 40 dakika

Adı soyadı: _____ Sınıf/şube: _____ Tarih: _____

1. SORU • 13 PUAN

Bir arşiv 2 klasör içeriyor; her klasörde 2^3 dosya, her dosyada 2^1 KB veri var. Toplam veri miktarını üslü biçimde bul.

2. SORU • 13 PUAN

Bir kare panonun alanı 8 m^2 ; yanındaki şeridin uzunluğu $2\sqrt{2} \text{ m}$. Panonun kenarı ile şeridin uzunluğunu karşılaştır.

3. SORU • 13 PUAN

Bir öğrenci $\sqrt{(2^2 + 3^2)} = 2 + 3$ olduğunu söylüyor. İddianın doğruluğunu iki tarafın karesini alarak denetle.

4. SORU • 13 PUAN

Bir sensörün güvenli aralığı $A = [1,5]$, ikinci sensörünki $B = (3,8]$. İki sensörün birlikte güvenli olduğu aralığı bul.

5. SORU • 12 PUAN

Bir cihazın çalışma koşulu $|x - 2| \leq 2$. Çözüm aralığını yaz.

1. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI

K1 / Devam

6. SORU • 12 PUAN

İki rasyonel sayının toplamının rasyonel olduğunu a/b ve c/d üzerinden göster.

7. SORU • 12 PUAN

Bir bilet grubunda 2 yetişkin ve 2 öğrenci var. Yetişkin fiyatı a , öğrenci fiyatı b TL. Toplamı iki eşdeğer cebirsel ifadeyle yaz.

8. SORU • 12 PUAN

$a+(b+c)$ ile $(a+b)+c$ eşitliğinin hangi işlem özelliği olduğunu açıklayıp örnek ver.

1. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI

K2 / Düzey çalışması

8 açık uçlu soru • 100 puan • Süre: 40 dakika

Adı soyadı: _____ Sınıf/şube: _____ Tarih: _____

1. SORU • 13 PUAN

Bir arşiv 3 klasör içeriyor; her klasörde 2^4 dosya, her dosyada 2^2 KB veri var. Tek klasördeki veriyi bul.

2. SORU • 13 PUAN

Bir kare panonun alanı 18 m^2 ; yanındaki şeridin uzunluğu $3\sqrt{2} \text{ m}$. Panonun çevresini bul.

3. SORU • 13 PUAN

Bir öğrenci $\sqrt{3^2 + 4^2} = 3 + 4$ olduğunu söylüyor. Eşitliğin iki tarafını ayrı ayrı hesaplayarak iddianın doğru olup olmadığını gerekçelendir.

4. SORU • 13 PUAN

Bir sensörün güvenli aralığı $A = [2,6]$, ikinci sensörünki $B = (4,9]$. En az bir sensörün güvenli olduğu aralığı bul.

5. SORU • 12 PUAN

Bir cihazın çalışma koşulu $|x - 3| \leq 2$. Alt ve üst sınırları bul.

1. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI

K2 / Devam

6. SORU • 12 PUAN

İki irrasyonel sayının toplamı her zaman irrasyonel midir? $\sqrt{2}$ kullanarak bir karşı örnek ver.

7. SORU • 12 PUAN

Bir bilet grubunda 3 yetişkin ve 3 öğrenci var. Yetişkin fiyatı a , öğrenci fiyatı b TL. Dağılma özelliğini kullanarak grubun toplam ücretini çarpanlara ayır.

8. SORU • 12 PUAN

$a-b$ ile $b-a$ her zaman eşit midir? Sayısal örnek ve genel koşul yaz.

1. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI

K3 / Düzey çalışması

8 açık uçlu soru • 100 puan • Süre: 40 dakika

Adı soyadı: _____ Sınıf/şube: _____ Tarih: _____

1. SORU • 13 PUAN

Bir arşiv 4 klasör içeriyor; her klasörde 2^5 dosya, her dosyada 2^3 KB veri var. Toplamı 2^8 KB'lık birimlerle ifade et.

2. SORU • 13 PUAN

Bir kare panonun alanı 32 m^2 ; yanındaki şeridin uzunluğu $4\sqrt{2} \text{ m}$. Panonun kenarının karesini hesaplayıp alanı doğrula.

3. SORU • 13 PUAN

Bir öğrenci $\sqrt{4^2 + 5^2} = 4 + 5$ olduğunu söylüyor. Sağ tarafın neden daha büyük olduğunu cebirle göster.

4. SORU • 13 PUAN

Bir sensörün güvenli aralığı $A = [3,7]$, ikinci sensörünki $B = (5,10]$. A'da olup B'de olmayan değerleri aralıkla yaz.

5. SORU • 12 PUAN

Bir cihazın çalışma koşulu $|x - 4| \leq 2$. Bu aralıktaki tam sayıları listele.

1. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI

K3 / Devam

6. SORU • 12 PUAN

Sıfırdan farklı bir rasyonelle bir irrasyonelin çarpımı rasyonel olabilir mi? Gerekçelendir.

7. SORU • 12 PUAN

Bir bilet grubunda 4 yetişkin ve 4 öğrenci var. Yetişkin fiyatı a, öğrenci fiyatı b TL. $a = 20$, $b = 12$ için toplamı hesapla.

8. SORU • 12 PUAN

$a \times 1$ ve $a + 0$ ifadelerinden etkisiz elemanları belirle.

1. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI

01 / Düzey çalışması

8 açık uçlu soru • 100 puan • Süre: 40 dakika

Adı soyadı: _____ Sınıf/şube: _____ Tarih: _____

1. SORU • 13 PUAN

Bir arşiv 5 klasör içeriyor; her klasörde 2^6 dosya, her dosyada 2^4 KB veri var. Dosya sayısı iki katına çıkıp her dosyanın boyutu yarıya inerse toplamın değişimini açıkla.

2. SORU • 13 PUAN

Bir kare panonun alanı 50 m^2 ; yanındaki şeridin uzunluğu $5\sqrt{2} \text{ m}$. Şerit ikiye katlanırsa bir bölümünün uzunluğunu köklü yaz.

3. SORU • 13 PUAN

Bir öğrenci $\sqrt{5^2 + 6^2} = 5 + 6$ olduğunu söylüyor. Doğru köklü ifadeyi yaz ve yaklaşık aralığını belirt.

4. SORU • 13 PUAN

Bir sensörün güvenli aralığı $A = [4,8]$, ikinci sensörünki $B = (6,11]$. B'de olup A'da olmayan değerleri aralıkla yaz.

5. SORU • 12 PUAN

Bir cihazın çalışma koşulu $|x - 5| \leq 2$. $x = 8$ değerinin neden dışarıda kaldığını göster.

1. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI

01 / Devam

6. SORU • 12 PUAN

Tam sayılar kümesinin bölme altında kapalı olup olmadığını örnekle incele.

7. SORU • 12 PUAN

Bir bilet grubunda 5 yetişkin ve 5 öğrenci var. Yetişkin fiyatı a, öğrenci fiyatı b TL. “ $k(a+b)=ka+b$ ” hatasını düzelt.

8. SORU • 12 PUAN

$a+(-a)=0$ ve $a \times (1/a)=1$ ilişkilerini koşullarıyla karşılaştır.

1. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI

02 / Düzey çalışması

8 açık uçlu soru • 100 puan • Süre: 40 dakika

Adı soyadı: _____ Sınıf/şube: _____ Tarih: _____

1. SORU • 13 PUAN

Bir arşiv 6 klasör içeriyor; her klasörde 2^7 dosya, her dosyada 2^5 KB veri var. Toplam verinin yarısını tek üs içeren çarpım olarak yaz.

2. SORU • 13 PUAN

Bir kare panonun alanı 72 m^2 ; yanındaki şeridin uzunluğu $6\sqrt{2} \text{ m}$. Kenarın $\sqrt{2}$ 'ye bölümünü hesapla.

3. SORU • 13 PUAN

Bir öğrenci $\sqrt{6^2 + 7^2} = 6 + 7$ olduğunu söylüyor. Genel olarak $\sqrt{a^2+b^2} = a+b$ eşitliği için $a,b>0$ durumunu değerlendir.

4. SORU • 13 PUAN

Bir sensörün güvenli aralığı $A = [5,9]$, ikinci sensörünki $B = (7,12]$. $c = 7$ değerinin kesişime dahil olup olmadığını açıkla.

5. SORU • 12 PUAN

Bir cihazın çalışma koşulu $|x - 6| \leq 2$. Aynı koşul < 2 olursa uçların nasıl değişeceğini belirt.

1. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI

02 / Devam

6. SORU • 12 PUAN

Rasyonel sayılar kümesinin toplama ve çarpma altında kapalılığını karşılaştır.

7. SORU • 12 PUAN

Bir bilet grubunda 6 yetişkin ve 6 öğrenci var. Yetişkin fiyatı a , öğrenci fiyatı b TL. Bu gruptan iki özdeş grup birleştirildiğinde toplam fiyatı ortak çarpanla yaz.

8. SORU • 12 PUAN

$a, b, c > 0$ için $a(b+c)=ab+ac$ eşitliğini bir dikdörtgen alan modeliyle açıkla.

1. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI

03 / Düzey çalışması

8 açık uçlu soru • 100 puan • Süre: 40 dakika

Adı soyadı: _____ Sınıf/şube: _____ Tarih: _____

1. SORU • 13 PUAN

Bir arşiv 7 klasör içeriyor; her klasörde 2^8 dosya, her dosyada 2^6 KB veri var. Her klasörde dosya sayısı yarıya inse toplam veri nasıl değişir?

2. SORU • 13 PUAN

Bir kare panonun alanı 98 m^2 ; yanındaki şeridin uzunluğu $7\sqrt{2} \text{ m}$. Kenar ile $2\sqrt{2} \text{ m}$ 'nin toplamını sadeleştir.

3. SORU • 13 PUAN

Bir öğrenci $\sqrt{7^2 + 8^2} = 7 + 8$ olduğunu söylüyor. İki taraf arasındaki kare farkını hesapla.

4. SORU • 13 PUAN

Bir sensörün güvenli aralığı $A = [6,10]$, ikinci sensörünki $B = (8,13]$. A n B'yi eşitsizlikle ifade et.

5. SORU • 12 PUAN

Bir cihazın çalışma koşulu $|x - 7| \leq 2$. Çözüm kümesinin gerçekteki sayılardaki tümleyenini yaz.

1. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI

03 / Devam

6. SORU • 12 PUAN

İki irrasyonelin çarpımının rasyonel olabileceğini göster.

7. SORU • 12 PUAN

Bir bilet grubunda 7 yetişkin ve 7 öğrenci var. Yetişkin fiyatı a, öğrenci fiyatı b TL. Toplamdan 7 adet öğrenci ücretinin (7b) çıkarılmasıyla kalan ifadeyi bul.

8. SORU • 12 PUAN

$a/b = b/a$ eşitliğinin her zaman doğru olmadığını bir karşı örnekle göster.

1. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI

Z1 / Düzey çalışması

8 açık uçlu soru • 100 puan • Süre: 40 dakika

Adı soyadı: _____ Sınıf/şube: _____ Tarih: _____

1. SORU • 13 PUAN

Bir arşiv 8 klasör içeriyor; her klasörde 2^9 dosya, her dosyada 2^7 KB veri var. Klasör başına veriyi dosya boyutuna bölerek dosya sayısını doğrula.

2. SORU • 13 PUAN

Bir kare panonun alanı 128 m^2 ; yanındaki şeridin uzunluğu $8\sqrt{2} \text{ m}$. Kenarın tam sayı olup olmadığını $\sqrt{2}$ 'nin özelliğiyle savun.

3. SORU • 13 PUAN

Bir öğrenci $\sqrt{(8^2 + 9^2)} = 8 + 9$ olduğunu söylüyor. Yanlış kural yerine geçerli $\sqrt{(a^2b)}$ kuralını örnekle açıkla.

4. SORU • 13 PUAN

Bir sensörün güvenli aralığı $A = [7,11]$, ikinci sensörünki $B = (9,14]$. $A \cup B$ ile $A \cap B$ 'nin sınır noktalarının neden farklı olduğunu açıkla.

5. SORU • 12 PUAN

Bir cihazın çalışma koşulu $|x - 8| \leq 2$. $|x - 8| > 2$ koşulunun çözümünü yaz.

1. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI

Z1 / Devam

6. SORU • 12 PUAN

Rasyonel ve irrasyonel bir sayının toplamının irrasyonel olduğunu çelişkiyle açıkla.

7. SORU • 12 PUAN

Bir bilet grubunda 8 yetişkin ve 8 öğrenci var. Yetişkin fiyatı a, öğrenci fiyatı b TL. $a+b$ sabit kalırken a artıp b aynı miktarda azalırsa toplam değişir mi? Cebirle savun.

8. SORU • 12 PUAN

$(a+b)^2 = a^2+b^2$ hatasını alan veya cebirle düzelt.

1. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI

Z2 / Düzey çalışması

8 açık uçlu soru • 100 puan • Süre: 40 dakika

Adı soyadı: _____ Sınıf/şube: _____ Tarih: _____

1. SORU • 13 PUAN

Bir arşiv 9 klasör içeriyor; her klasörde 2^{10} dosya, her dosyada 2^8 KB veri var. Aynı büyüklükte iki arşiv birleştirilirse üslü ifadeyi sadeleştir.

2. SORU • 13 PUAN

Bir kare panonun alanı 162 m^2 ; yanındaki şeridin uzunluğu $9\sqrt{2} \text{ m}$. Kenardan $\sqrt{2}$ çıkarıldığında yeni karenin alanını bul.

3. SORU • 13 PUAN

$a, b \geq 0$ için $\sqrt{a^2+b^2} = a+b$ eşitliğinin sağlanması hangi koşulda mümkündür? Karelerini karşılaştırarak gerekli ve yeterli koşulu çıkar.

4. SORU • 13 PUAN

Bir sensörün güvenli aralığı $A = [8,12]$, ikinci sensörünki $B = (10,15]$. A'nın gerçekte sayılardaki tümleyenini yaz.

5. SORU • 12 PUAN

Bir cihazın çalışma koşulu $|x - 9| \leq 2$. İlk aralığı $x \geq 9$ ile kesiştir.

1. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI

Z2 / Devam

6. SORU • 12 PUAN

Doğal sayılar kümesinde çıkarma işlemi her zaman sonuç verir mi? Küme içinde kalmayı incele.

7. SORU • 12 PUAN

Bir bilet grubunda 9 yetişkin ve 9 öğrenci var. Yetişkin fiyatı a , öğrenci fiyatı b TL. Toplam bütçe C ise $a+b$ için bağıntıyı çıkar.

8. SORU • 12 PUAN

$a^2 - b^2$ ifadesini çarpanlarına ayırarak dağılım yoluyla doğrula.

1. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI

Z3 / Düzey çalışması

8 açık uçlu soru • 100 puan • Süre: 40 dakika

Adı soyadı: _____ Sınıf/şube: _____ Tarih: _____

1. SORU • 13 PUAN

Bir arşiv 10 klasör içeriyor; her klasörde 2^{11} dosya, her dosyada 2^9 KB veri var. Toplamın 2^{19} KB'lık kaç eş parçaya bölündüğünü bul.

2. SORU • 13 PUAN

Bir kare panonun alanı 200 m^2 ; yanındaki şeridin uzunluğu $10\sqrt{2} \text{ m}$. Kenarın tersini paydası rasyonel olacak biçimde yaz.

3. SORU • 13 PUAN

Bir öğrenci $\sqrt{(10^2 + 11^2)} = 10 + 11$ olduğunu söylüyor. Bir doğru önerme kur: $\sqrt{(a^2+b^2)}$, a ve b pozitifken a+b ile nasıl karşılaştırılır? İspatla.

4. SORU • 13 PUAN

Bir sensörün güvenli aralığı $A = [9,13]$, ikinci sensörünki $B = (11,16]$. $A \subset B$ önermesini bir karşı örnekle değerlendir.

5. SORU • 12 PUAN

Bir cihazın çalışma koşulu $|x - 10| \leq 2$. Koşulun sayı doğrusunda bir uzaklık sınırı olduğunu açıklayarak çöz.

1. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI

Z3 / Devam

6. SORU • 12 PUAN

“Gerçek sayılar kümesinde her sayının çarpmaya göre tersi vardır.” iddiasını düzelt.

7. SORU • 12 PUAN

Bir bilet grubunda 10 yetişkin ve 10 öğrenci var. Yetişkin fiyatı a, öğrenci fiyatı b TL. $10(a+b)$ ile $10(a-b)$ toplamını sadeleştir.

8. SORU • 12 PUAN

$a/b + c/b = (a+c)/b$ kuralını, gerekli koşulu belirterek ispatla.