

İMANSIZ MATEMATİK

MATEMATİK NE İŞE YARAR?

Matematik, insan aklının formüllerle ve sembollerle soyut kavramların somulaştırılmasıdır. Yani matematik bilimi insan aklının sembolik bir dildir. Matematik yeryüzünü bilimselliği doğayı ve vb. konuları anlaya bilmek için üretilmiş bir semboller bütünüdür.



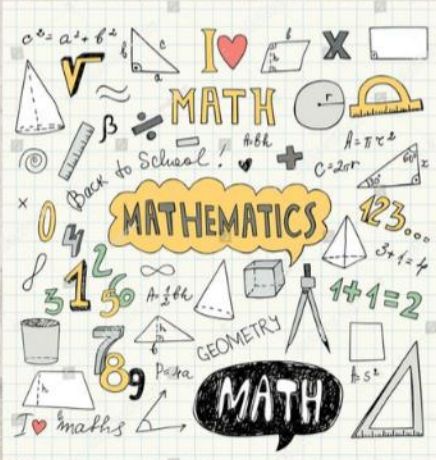
Günümüzde birçok alada kullandığımız matematiğin nereden geldiğini biliyor muydunuz ?

Matematiğin tarihi çok eski antik dönemlere kadar uzanmaktadır. Antik dönemlerden günümüze kadar gelen matematik değişerek ve gelişerek günümüzde çok kapsamlı olan bir sisteme dayanmıştır.

MATEMATİK NE ZAMAN BULUNDU?

M.Ö 3000-2000 Yılları arasında Mısır ve Mezopotamya'da ilk olarak kullanılmaya başlandığını söyleyebiliriz.

Aynı zamanda M.Ö 1900-1700 seneleri arasında Mısır döneminde keşfedilen belgeler günlük hayatı kolaylaştırmak hedefli kullandığını göstermektedir.



MATEMATİKTEKİ TÜRK BİLİM İNSANLARI

- *Harezmi[780-850]
- *Cahit Arf[1910-1997]
- *Ali Kuşçu[1403-1474]
- *Dilhan Eryurt[1926-2012]
- *Ömer Hayyam[1048-1131]

*Matematik olmadan yapabileceğiniz hiçbir şey yoktur. Etrafınızdaki her şey matematik. Etrafınızdaki her şey rakamlardır.

- Shakuntala Devi

Harezmi Kimdir?

Harezmi

Harezmi; matematik, astronomi, coğrafya ve tarih alanlarında çalışma yapmış birisidir. En büyük çalışmaları ise matematik alanında olmuştur. Bunun yanında Harezmi gibi isimlerin çalışmaları ve eserleri Batı'da bile yankı uyandırmıştır. Harezmi Batı'da Algebra ismi ile bilinir.



Harezmi'nin Matematiğe Katkıları

Fars bilim insanı olan Harezmi'nin matematik alanındaki çalışmaları ise büyük bir yankı getirmiştir. Bundan dolayı kendisine 'Cebir'in Kurucusu' denilmektedir. Burada yer alan cebir kelimesi ise El'kitab'ül-Muhtasar fi Hisab'il Cebri ve 'l-Mukabele adlı eserinden alıntıdır. Yazmış olduğu Hasabü'l Cebir ve Mukabele adlı eserlerinde birinci ve ikinci dereceden denklem çözümlerinden bahsettiği görülmektedir. Yani matematik alanında büyük bir katkı sağlamayı başarmıştır.

- Harezmi sıfır (0) rakamını ve x'i matematikte kullanan ilk kişi olarak bilinmektedir.
- Doğrusal ve ikinci dereceden denklemleri çözme yöntemini detaylı bir şekilde anlatmıştır.
- Sinüs ve kosinüs trigonometrik fonksiyonlarının tablolarını oluşturarak geometri alanında da katkı sağlamıştır.



Matematik İle İlgili Eserleri

El- Kitab'ul Muhtasar fi'l
Hisab'il Cebri ve'l
Mukabele Kitab al-
Muhtasar fil Hisab el-
Hind El-Mesahat

Ömer Hayyam Kimdir?

Ömer Hayyam

Ömer Hayyam, İslam aydınlanmasında ve edebiyat dünyasında büyük rolü olan bir bilim insanıdır. Türkiye’de daha çok şair kişiliğiyle ve rubailerıyla bilinir. Ancak Ömer Hayyam sadece büyük bir şair değil aynı zamanda bilime çok büyük katkıları sunan büyük bir bilginidir. Onu insanlık için unutulmaz ve değerli yapan şey şiir, felsefe, matematik, fizik ve astronomi alanlarının hepsiyle ilgilenmiş ve hepsinde de büyük başarılarla imza atmış olmasıdır. Yaşadığı dönemden beri İbn-i Sina’dan sonra Doğu’nun yetiştirdiği en büyük bilgin olarak kabul edilmiştir. Hayyam için “zamanın bütün bilgilerini bildiği” söylenmiştir. O herkesten farklı olarak yaptığı çalışmaların çoğunu kaleme almamış ancak ismini sıkça duyduğumuz teoremlerin isimsiz kahramanı olmuştur.



En büyük eseri Risaletün fi Berahin İl Cebr ve Mukabele yani Cebir Risalesi’dir.

On bölümden meydana gelmiştir. Bu kitabında kübik denklemleri incelemiş ve bu denklemleri sınıflandırmıştır. Bu matematik tarihinde bir ilktir.

“Binom açılımı” olarak bilinen formülün katsayılarının kolayca elde edilmesine yarayan Pascal Üçgeni’ni Pascal’dan önce keşfedenler arasında Ömer Hayyam da vardır. Hayyam’dan 400 yıl kadar sonra aynı üçgeni Pascal ifade etmiştir. Bu üçgeni “Hayyam Üçgeni” adıyla ananlar da vardır.

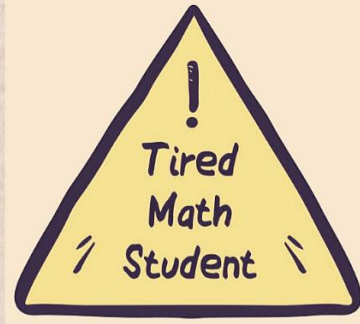
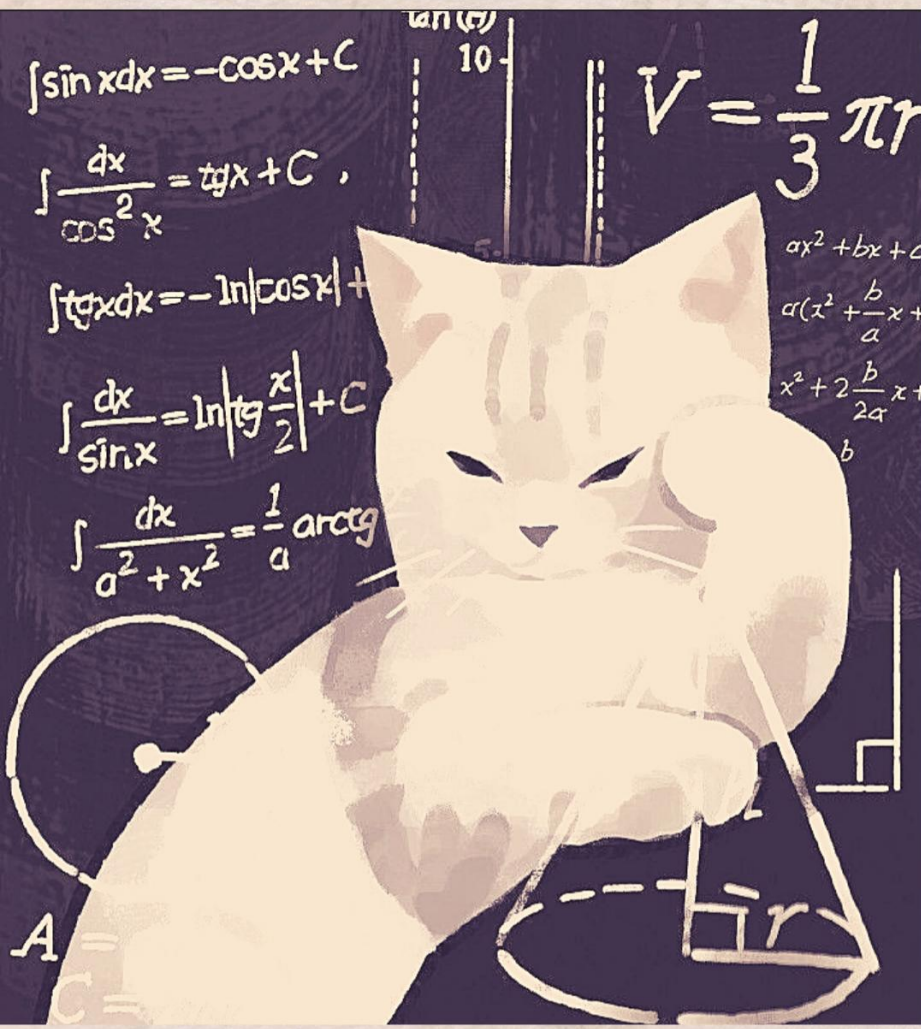
*Yaşamak elindeyken bugüne bugün, ne diye bırakır, yarını düşünürsün? Geçmiş, gelecek, kuru sevda bütün bunlar; kadrini bilmeye bak avucundaki ömrün.

-Ömer Hayyam

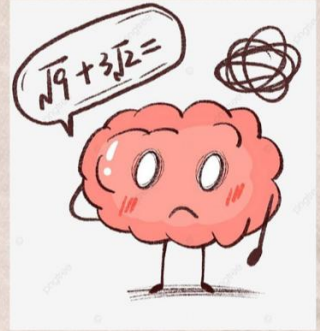
*Ya sırtımıza alıp taşıyoruz, ya ayağımızın altına alıp çiğniyoruz; öğrenemedik bir türlü yan yana yürümei.

-Ömer Hayyam





BİRLEŞİP
YÜKSELMEK, YÜKSELİP
BİRLEŞMENİN DAHA
İYİDİR
MATEMATİKSEL İSPATI:
 $2^3 + 4^3 = 72$ $(2+4)^3 = 216$



MATEMATİK KELİMESİ DE NEREDEN GELDİ ???

-Matematik sözcüğü ilk kez MÖ 550 yılında PISAGOR ÜYELERİ OKULU TARAFINDAN KULLANILMIŞTIR. Yazılı literatüre girmesi PLATON'LA 380'lerde olmuştur. Kelime manası ÖĞRENİLMESİ GEREKEN ŞEY yani BİLGİDİR. Bu tarihten önceki yıllarda matematik kelimesi yerine yer ölçümü manasına gelen GEOMETRİ ya da eski dillerde ona eşdeğer olan kelimeler kullanılıyordu.

-Osmanlı Türkçesinde ise RİYAZİYE denilmiştir.

-Peki nasıl oldu da Türkçedeki karşılığı MATEMATİK oldu ?

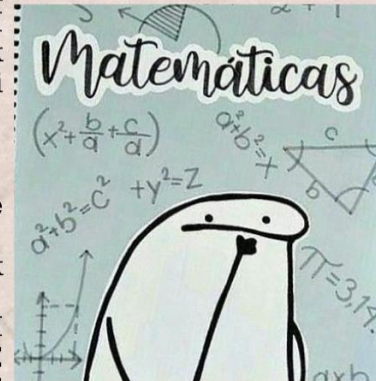
Türkçedeki karşılığı yani MATEMATİK kelimesi ise Türkçeye Fransızca :MATHÉMATIQUE kelimesinden gelmiştir.

-MATEMATİK kelimesinin nereden geldiğini ve gelişiminde bahsettik .Peki MATEMATİK kelimesinin türkçe karşılığı ne demek

-MATEMATİK kelimesinin TDK 'ye göre kelime anlamı ise "BİÇİM SAYI VE ÇOKLUKLARIN YAPILARINI, ÖZELLİKLERİNİ VE ARALARINDAKİ İLİŞKİLERİ USBİLİM YOLUYLA İNCELEYEN VE SAYI BİLGİSİ ,CEBİR ,UZAM BİLGİSİ GİBİ DALLARA AYRILAN BİLİM" şeklinde tanımlamıştır.

matematik en çok yüreğini
bölerken, kafanı duvara
çarparken, hayatından
sevdiğin insanları
çıkartırken lazım olur

FROM THE SMITHS

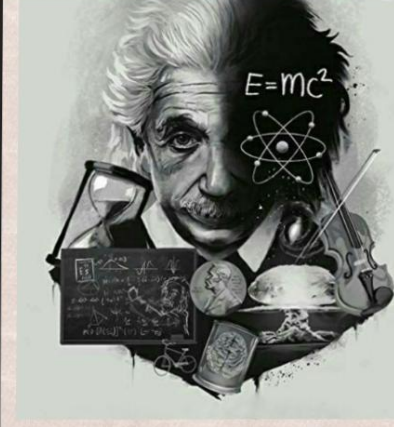


Matematik de
zekadan önce
sabır gelir
Cahit Arf

MATEMATİĞİN GÜNLÜK KULLANIM ALANLARI

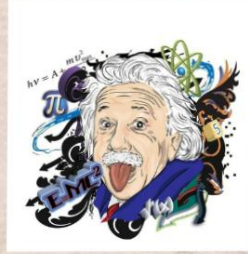


*Matematiğin günlük hayatımızdaki kullanım alanları nedeniyle En çok haşır neşir olduğumuz bilim dallarından birisidir. İnsan yaşamını ciddi derecede kolaylaştıran matematiğin neredeyse her alanda olduğunu çevrenizi gözlemleyerek anlayabilirsiniz. Matematiğin kullanım alanlarını incelerken canlıların var Oluşunda dahi bir matematiğin yer aldığını da gözlemlememiz muhtemeldir .

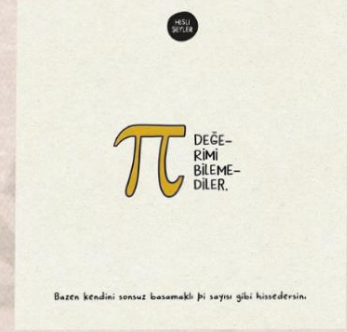


"Matematikle ifade edebiliyorsanız, bilginiz doyurucudur."

MATEMATİĞİN GÜNLÜK KULLANIM ALANI ÖRNEKLERİ



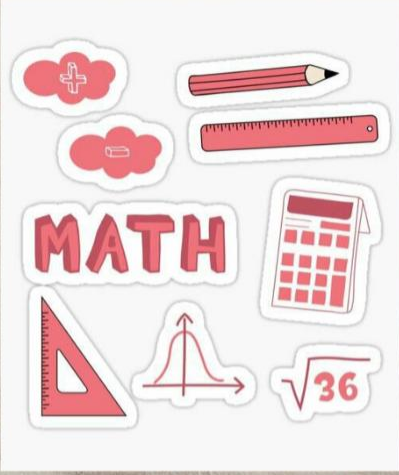
- Hep annelerimizden görürüz yemeği belli ölçülere göre yaparlar.kabın büyüklüğüne,yemeğin suyuna göre,yemeğin tuzunu ayarlarlarlar.
- Alışveriş yaparkende hep ölçülerle karşılaşırız.
- Zaman birimleri ise tamamen hayatımızın bir parçası durumuna gelmiştir.
- Terzilerin dikmiş dikebilmesi için belli ölçülere ihtiyacı vardır. Zaten hemen hemen mesleklerin hepsi iyi matematik bilmekten geçer.
- Bilgisayar mühendisliği, haritacılık, elektirik-elektronik mühendisliği, öğretmenlik vb.bunları daha da çoğaltabiliriz.
- Evlerimizin mimarisi elektirik-su tesisatı bile matematiğe bağlıdır.Yani matematiğin felsefesi hayatın ta kendisidir.
- Coğrafyada da matematik kullanılır. Bölgeler arasındaki mesafeyi, enlemleri arasındaki mesafeyi hesaplama vb. Şeylerde kullanılır.
- Taşıtların kalkış ve varışlarını yol mesafelerini de matematik sayesinde hesaplıyoruz.



"Matematik,dünyayı anlamamızda ve yaşadığımız çevreyi geliştirmede başvurduğumuz bir yardımcıdır."

Baykul

MATEMATİK NEDEN SEVİLMEZ?



- 1-Matematik eğitiminin yetersizliği
- 2-Matematik konularının zorluk derecesi
- 3-Matematiğe ilgili olmaması
- 4-Matematikle ilgili yüksek beklentiler ve stres
- 5-Matematiğin eğitimi sırasında ki ezberci yaklaşım
- 6-Matematikle ilgisi olmayanlar için faydasız görülmesi

-Öğrenciler, matematiği öğrenirken bazı konuları yanlış anlayabilirler veya hatalı bilgiler edinebilirler. Bu yanlış anlamalar, daha sonraki matematik konularını anlamayı ve çözmeyi güçleştirir. Matematiksel kavramlar birbirine bağlı olduğundan, yanlış temeller üzerine inşa edilen bilgi yapıları, daha karmaşık konuları anlamayı zorlaştırır.

-Matematiğin sevilme nedenleri arasında öğrencilerin matematiğin yaşamda nasıl kullanılacağını görememesi dersi önemsiz bulması vardır.

-Sınavlar veya değerlendirmelerde hızlı bir şekilde çözüm üretme beklentisi, öğrencilerde kaygı yaratır. Bu durum matematiği sevmeyi olumsuz etkiler. Bu olumsuzluk da matematiğin sevilme nedenleri arasındadır.

~Matematik derslerinin öğretim yöntemleri, öğrencilerin anlama ve ilgi düzeyini etkiler. Etkili olmayan veya sadece formüllere dayalı bir öğretim, matematiği sevme isteğini azaltır.

~Ebeveynlerin veya çevrenin matematik hakkındaki olumsuz görüşleri, öğrencilerin matematikle ilgili tutumlarını etkiler.



~ Matematik dersini sevme ve başarma yöntemleri ~

1-Konuları çalışmaya zaman ayırın

*Soruları çözebilmeniz için öncelikle konuyu iyi bilmeniz gerekiyor.Bu nedenle ister 1 saatini alsın, ister 2-3 gününüzü alsın , konuyu anlamadan soruları geçmeyin.

2-Çözümlü sorulara bakın

*Konuyu iyice öğrendikten sonra çözümlü soruları çözün ve sonra çözümlerini inceleyin. Farklı türlerdeki çözümlü sorulara çalışın ki her birinin nasıl görün.

3-Bol bol soru çözün

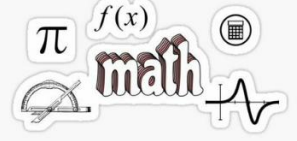
*Konuyu çalıştıktan ve çözümlü soruları inceledikten sonra artık test çözmeye hazırsınız. Özellikle kolaydan zora doğru olan soruları çözmeye dikkat edin.Hemen zor testlerden başlamayın çünkü zor soruları gördükçe ve çözemedikçe başarısızlık hissine kapılacaksınız

4-Postitler

*Formülleri postitlere yazıp çalışma masanızın dolabına, giyinme dolabınıza kısacası gözünüzün önünde olacak ve gördükçe o formüller aklınıza siz farketmeden yerleşecek.

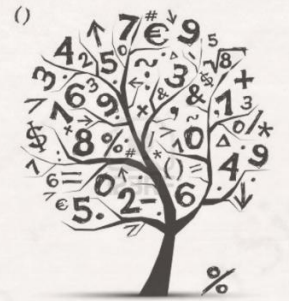
5-Özel ders

*İyi bir öğretmenden ders alın.Çünkü iyi bir öğretmenin, sıkı bir takiple vereceği ders sizin konuları anlamana oldukça fazla etkili olacaktır. Eksiklerinizi görecekt, ona uygun ders anlatacak, anlamadığınız yerleri derinlemesine işleyecektir.



Bir teoremin zerafeti onda görebildiğin fikirlerin sayısıyla doğru, o fikirleri görebilmek için harcadığın çabayla ters orantılıdır.

George Polya



Matematik röportajı



Gazete sahibi:matematik sizin için neyi ifade ediyor ?

Halktan biri:ben günlük hayata matematikle iç içeyim esnaf olarak her zaman yaptığım bir şey, severek yapıyorum o yüzden benim için matematik günlük bir şey gibi

Gazete sahibi;matematik derslerini işlerken sıkılıyor musun?

Bir öğrenci;öğretmenimi sevdiğimden dolayı dersler akıcı geçiyor bu yüzden pek sıkılmıyorum .

Gazete sahibi:matematiği hayatının her alanında kullanıyor musun ?

Ev hanımı:yemeklerin gramlarını ölçerek kullanıyorum Alışveriş yaparken de kullanıyorum.

GAZETE SAHİBİ:MATEMATİK ÇÖZERKEN ZORLANIYOR MUSUNUZ ?

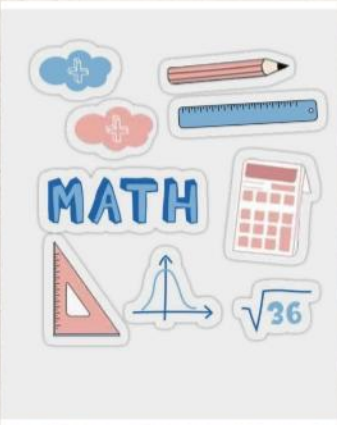
Yks öğrencisi:zorlandığım zamanlar olsada soruyu yardım alarak çözdüğüm zaman daha iyi anlıyorum.

Gazete sahibi:sanayide matematik kullanıyor musunuz ?

Sanayideki kişi:para hesabında ve ölçüm yaparken de kullanıyoruz.

“İnsanlar sayılar gibidir, o insanın değeri ise o sayının içinde bulunduğu sayı ile ölçülür.”

Newton



“Bilim deyince, onda hakikat diye öne sürdüğü önermelerin pekin olmasını ister; pekinlik ise en mükemmel şekliyle matematikte bulunur. O halde bilim o disiplindir ki; önermeleri matematikle ifade edilir. O zaman matematiği kullanmayan disiplinler bilimin dışında kalacaklardır.”

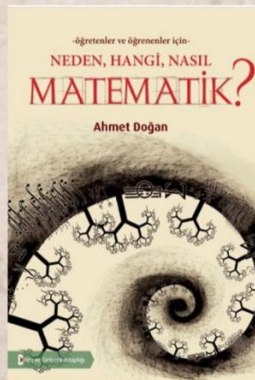
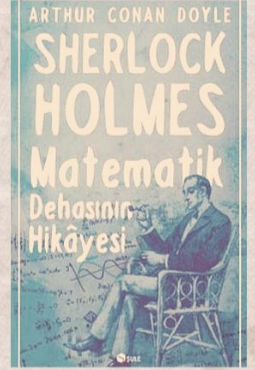
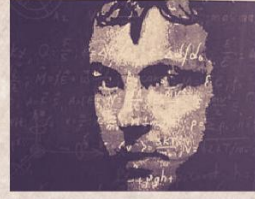
M.Kemal Atatürk

MATEMATİK FİLM VE KİTAPLARI

-Matematik hakkında neredeyse herşeyi konuştuk. Şimdi sıra ailenizle birlikte keyifli vakit geçirmek için Matematik film ve kitaplarından bahsetmeye geldi

G.H.HARDY

Bir
Matematikçinin
Savunması



MATEMATİK FİMLERİ;

*SONSUZLUK TEORİSİ/THE MAN WHO KNEW INFINITY (2015)
IMDB:7.2

*CAN DOSTUM/GOOD WILL HUNTING (1997) IMDB:8.3

*AŞK VE ZEKA/IQ(1994)IMDB:6.2

*KÜP/CUBE (1997)IMDB:7.2

*Pİ(1998)IMDB:7.4

*YAĞMUR ADAM/RAIN MAN (1988)IMDB:8.0

*KANIT /PROOF (2005)IMDB:6.7

* 21 (2008)IMDB:6.8

*KALK VE DİREN (1998)IMDB:7.3

*X VE Y (2014)IMDB:7.1

*EİNSTEİN AND EDDINGTON(2008)IMDB:7.3

MATEMATİK KİTAPLARI;

*BİR MATEMATİKÇİNİN SAVUNMASI (G.H HARDY)

*TANRI MATEMATİKÇİMİ?(MARIO LIVİO)

*MATEMATİK VE KORKU(ALİ NESİN)

*SEVDİM SENİ MATEMATİK (AHMET YILDIZ)

*AŞK VE MATEMATİK (EDWARD FRENKEL)

*YAZMAK ÜZERE (ERNEST HEMİNGWAY)

*MATEMATİK SANATI(JERRY P.KİNG)

*MATEMATİK VE MİZAH (JOHN ALLEN PAULS)

*KİM KORKAR MATEMATİKTEN (NAZİF TEPEDELENLİOĞLU)

*EVRENİN ŞİİRİ (ROBERT OSSERMAN)

*MATEMATİKÇİ GİBİ DÜŞÜNMEK(KEVİN HOUSTON)