

# Matematik Dünyası'ndan



md@math.bilgi.edu.tr

## Sevgili Matematikseverler,

ÖSS'ye fazla odaklanıp LGS'yi unutuyoruz.

ÖSS eğitim sitemimizi yeterince mahvettiği yetmiyormuş gibi meğer bir de LGS icat etmişler... Ellerinden gelse daha doğmamış bebeleri teste tutacaklar...

Nedir bu gençlere yapılan işkence? En verimli 4-5 yılını sınav stresi ve korkusuyla geçiren bir gençten ne hayır gelir? Her şey bir yana, bir çocuğa bu kadar ağır yük taşıtılır mı, bu kadar ağır sorumluluk yüklenir mi? Hiç mi insaf yok?

Bir genç gezip tozacak, spor yapacak, gülüp oynayacak, zevkine ve beğenisine göre sinemaya tiyatroya konsere operaya baleye sergiye gidecek, seyahate çıkacak, yüzecek, dağlara tırmanacak, balık tutacak, kitap okuyacak, müzik dinleyecek, arkadaşlarıyla tartışacak, arada bir serserilik de yapacak - bu da bir haklıdır - sevecek sevilecek, eğlenecek, dans edecek, resim heykel müzik yapacak, şiir yazacak, hobileri olacak, kulüpler kuracak, kendini geliştirecek, okul müfredatıyla hiçbir ilgisi olmayan MD'yi okuyacak, oradaki problemleri çözmeye çalışacak, bazen de bunalmaya girip aval aval tavana bakacak... Ne zaman olacak tüm bunlar?

Tek başarı kıstası LGS ve ÖSS gibi test usülü sınavlar olan bir eğitim sistemi herhalde bir ülkenin başına gelebilecek en büyük felakettir. İşte o felaket başımızda ve yakın zamanda kurtulacağımıza dair en küçük bir belirti de yok görünürde.

Bir fen lisesinde okuyan bir genç şöyle yazmış: "Lise son matematiği hakkında zaten pek bir fikrim yok. Okulda ders bile işlemedik." Daha fazla söze gerek var mı?

Bir liseye konuşmacı olarak gidenler bilir: Son sınıflar konuşmaya girmezler, lise 2'ler de tek tük gelirler, onların ÖSS'ye hazırlanmak gibi daha önemli işleri vardır! (Bkz. Sayfa 9'daki İsmet Berkan'ın yazısı.) Öyle bir sistem ki, öğrencinin, zahmet edip ta okuluna kadar gelen profesörün konuşmasını dinlemesine izin vermiyor... Bunun anlamı ve sonuçları üzerine düşünmek gerekir.

Ortaöğretimin hiçbir işlevi kalmamıştır ülkemizde. Üniversiteye hazırlamaz. Hayata hiç hazırlamaz. Genel kültür vermez. Dil öğretmez. Herhangi bir beceri kazandırmaz. Düşünmeyi haşa öğretmez. Merakı gıdıklamaz. Özgür, demokrat, hoşgörülü, bağımsız düşünen yurttaş yetiştirmez. Yaratıcılığı ise tümünden öldürür.

Bir tek yararı var galiba ortaöğretimin: Gençleri kahve köşelerinden ve dolayısıyla kötü alışkanlıklardan biraz olsun uzak tutar. Ama bunun için illa okula gerek var mı? Aynı şey çok daha zahmetsizce ve ucuzca hapisane ve toplama kamplarıyla da yapılabilir!

Gençlerin işi çok zor. Çok yalnızlar. Ellerinden tutan, yol gösteren, destek olan, omuz veren yok. Sorunlarını dile getirecekleri, yardım alacakları merci yok. Rüya- larını gerçekleştirebilecekleri ortam yok. Yeteneklerini zorlamayı bırak, geliştirecekleri sistem yok. Kütüphane yok. Gençlik kulüpleri, spor tesisleri, sosyal etkinlikler yok. Yok yok yok! Ama ÖSS ve LGS var!

*alınması*

# Matematik Dünyası

**SAHİBİ:** Türk Matematik Derneği (TMD, Sabancı Ü. Bankalar Cad. 2, 34420 Karaköy İstanbul) adına Prof. Dr. Tosun Terzioğlu

Üç Aylık Popüler Matematik Dergisi

**Adres:** İstanbul Bilgi Üniversitesi,  
Dolapdere, Beyoğlu - İstanbul

**SORUMLU YAZI İŞLERİ MD.:** Prof. Dr. Ali Nesin  
Matematik Dünyası, Türk Matematik Derneği tarafından, İstanbul Bilgi Üniversitesi'nin desteğiyle üç ayda bir yayımlanmaktadır.

Milli Eğitim Bakanlığı Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı'nın 20 Haziran 1991 gün ve 660 YKD. Bas. K.I.Şb. Müd. 5386 sayılı kararıyla okullara tavsiye edilmiştir!

**YAYIN KURULU:** Ahmet Doğan, Şafak Alpay, Haluk Oral, Mustafa Yağcı, Özlem Beyarslan, Selçuk Demir, Semih Poroy, Tayfun Akgül, E. Mehmet Kıral

**ABONELİK:** Yıllık 15 YTL. En az 10 kişilik (tek adresli) gruplar için abone başına yıllık 10 YTL. TMD üyelerine 12 YTL. Yurtdışı abonelik 32 YTL.

Yıllık abone ücretinin Türk Matematik Derneği'nin Matematik Dünyası Dergisi adına açtığı 215511 no'lu Posta Çeki hesabına ya da Türkiye İş Bankası Parmakkapı Şubesi (Şube kodu 1042) 0624021 no'lu Matematik Dünyası Dergisi hesabına yatırılarak, dekontunun bir örneğinin yazışma adresine gönderilmesi yeterlidir.

ABD Doları Hesabı: Türkiye İş Bankası, Galata Şubesi, 1021-1748939

Euro Hesabı: Türkiye İş Bankası, Galata Şubesi, 1021-1748958

2002 ve öncesi sayılarımız için:

Prof. Dr. Hülya Şenkon  
Sabancı Üniversitesi  
Karaköy İletişim Merkezi  
Bankalar Cad. 2  
34420 Karaköy İstanbul  
tmd@sabanciuniv.edu.tr  
hsenkon@iku.edu.tr  
(0212) 292 49 39 / 1506  
(0212) 639 30 24 / 2216

**KARİKATÜRLER:** Tayfun Akgül

**TASARIM:** Kadir Abbas / Maraton Dizgievi

**BASIM:** Kadıköy Matbaa, Fikirtepe Mandıra  
Cad. Tepe Sok. 10 Kadıköy İstanbul

**Dağıtım:** DPP A.Ş.

**ISSN:** 1300-624X

## İletişim Adresimiz

Matematik Dünyası  
İstanbul Bilgi Üniversitesi  
Kurtuluş Deresi Cd. 47  
34437 Dolapdere / İSTANBUL  
Tel : (0212) 311 54 23  
Faks : (0212) 297 63 15  
E-Posta : md@math.bilgi.edu.tr  
Web : www.matematikdunyasi.org

**Kapak Resmi:** Victor Vasarely

## İçindekiler

- 1 Matematik Dünyası'ndan – *Ali Nesin*
- 3 Kısa Kısa... – *Şafak Alpay*
- 5 Okurlardan
- 8 Basında Matematik
- 10 Duyduk Duymadık Demeyin!
- 12 2005 Yaz Okulu
  
- 13-49 **Kapak Konusu: Sayma**
  - 13 Pokerin Matematiği – *Ali Nesin*
  - 18 Tümevarımla Sayma – *Sayar Bayar*
  - 24 Binom Katsayıları – *Üçer Beşer*
  - 27 Ayrı Düşen Çiftler – *Başar Ay*
  - 30 Stirling Sayıları – *Şermin Çam*
  - 35 Cebirsel Türev – *Saygı Duyar*
  - 37 Doğuran Fonksiyonlar – *Emine Şule Yazıcı*
  - 39  $(1+X)^{1/2}$  - *Selin Enüst Çalışkan – Ali Nesin*
  - 41 Üstel Doğuran Fonksiyonlar – *Selin Enüst Çalışkan*
  - 43 Catalan Sayıları – *Selin Enüst Çalışkan*
  - 46 Kapsayıcı Ağaç Sayısı – *Selda Küçükçifçi*
- 50-53 **Kaybettiklerimiz: Ömer Köse**
- 54-71 **Matematik Tarihi**
  - 54 Kadın Matematikçiler – *Ercan Kumcu*
  - 62 Yirminci Yüzyılda Matematiği Sarsan Temel Düşünceler – *Timur Karaçay*
- 72-83 **Geometri - Topoloji**
  - 72 Açık Ölçmek – *Ali Nesin*
  - 80 Küreselleşen Geometri III – *Tosun Terzioğlu*
- 84-90 **Sayılar Kuramı**
  - 84 Dirichlet Çarpımı – *E. Mehmet Kıral*
  - 89  $\mathbb{Q}[\sqrt{d}]$  Cisimlerinde Karelerin Toplamı Çarpımı – *Serhat Doğan*
- 91-100 **Problemler ve Yarışmalar**
  - 91 Problemler ve Çözümleri – *Refail Alizade*
  - 94 2005 Oyak Matematik Yarışması Soruları
  - 95 Doğu Üniversitesi 2005 Matematik Bireysel Yarışması Soruları
  - 97 Doğu Üniversitesi 2004 Matematik Bireysel Yarışması Soru ve Yanıtları
- 101-105 **Felsefe**
  - 101 Descartes'in Matematik Felsefesi – *Bekir S. Gür*
- 106-112 **Çeşitli**
  - 106 Eureka! - Zekâ Soruları – *Aslı Nesin*
  - 108 Beyincik, Ailenizin Matematik Köşesi – *Aslı Nesin*
  - 110 Oyun Köşesi – *Aslı Nesin*
  - 111 Abrakadabra – *Aslı Nesin*
  - 112 Oliver W. Heaviside – *Piref. H. Ökkeş*