

Matematik Dünyası'ndan

md@math.bilgi.edu.tr



Sevgili Matematikseverler,

Ben bu satırları yazarken, şu anda, 500 dolayında lise öğrencisi genç Cahit Arf Matematik Günleri'nde ter döküyor. Üç saatlik süreleri olmasına karşın birçoğu bir saat sonra salonu terketti. Galiba daha önce terkedeceklerdi de izin verilmedi.

Neden çıktıklarını sordum.

– Yapamadık... dediler.

Sanki onlara yapın diyen oldu! Biz yapın demedik ki, sadece yapmaya çalışın dedik!

İnsanın hayatta kaç kez üç saat boyunca düşünme fırsatı olur ki? Böyle bir fırsat kaçır mı? Ceza yok, sınıfta kalma yok, azarlayan yok, bağırın çağırın yok. Aç susuz değiller, üşümüyorlar, karınları tok sırtları pek... Bedavadan üç saat düşmüş gökten düşünmek için...

George Bernard Shaw galiba, “insanlar, demiş, ayda ya bir ya iki kez düşünürler. Bense haftada iki kez düşünerek ekmek paramı çıkarıyorum...”

Erken çıkan öğrencilerin asıl başarısızlığı sorulan soruları yapamamak değildir. Onların asıl ve en vahim başarısızlığı başarısızlık karşısında yılmaları, yapamadıkları bir soruyla üç saat boğuşmamaları, hemen pes etmeleri, düşünmekten zevk almamalarıdır.

Düşünmek, üstelik yanıtı bulamadan düşünmek, evet zordur, evet acı verir; ama bundan, acı biberin tadına benzer bir zevk de alınabilir.

Doğada “en az enerji harcama” yasası geçerlidir. Örneğin ışık, bir noktadan bir başka noktaya gitmek için en az enerji harcayacağı yolu seçer. İnsan da doğanın bir parçası değil mi? Düşünmeden yaşamayı seçiyor. Düşünmek zordur, enerji gerektirir.

Çocukların suçu ne? Bilmiyorlar ki düşünmenin keyfini, öğrenmemişler ki, öğretilmemişler ki. Hatta tam tersi öğretilmiş. Üniversite sınavlarına girecek öğrencilere analar babalar ve öğretmenler ne tavsiyede bulunurlar?

– Eğer bir soruyu yapamıyorsan, sakın ha o soruyla fazla zaman geçirme. Yapamadığın soruları geç. Aman düşünerek zaman kaybedeyim deme! Aman ha, sakın ola ki düşünme!

Düşünmenin başarısızlığa, hatta felakete neden olduğu bir sistem yarattık.

Her başarısızlığa uğradığında pes eden bir bilim adamı ya da matematikçi düşünebiliyor musunuz? Yaratıcı her insanın hayatı başarıdan çok başarısızlıklarla dolu değil midir? Hep başaran, durmadan başaran biri herhangi bir şey başarmış olabilir mi? Başarı o kadar kolay mı?

İnsanoğlunun en güzel, en yüce, en soylu, en ögünülesi eserlerini başarısızlıktan korkmayanlar yaratmışlardır.

Bu dergi başarısızlıktan korkmayanların, hatta tam tersine en küçük bir başarının bin başarısızlıktan geçtiğini bilip başarısızlıklarının üstüne üstüne gidenlerin dergisidir. Sayımız gün geçtikçe artıyor. Çoğaldıkça çoğalıyoruz.

Şimdilik 8500 başarısızız!

alim Mesin

Matematik Dünyası

SAHİBİ: Türk Matematik Derneği adına
Prof. Dr. Tosun Terzioğlu

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: Ali Nesin, Ahmet Doğan, Şafak Alpay, Haluk Oral, Mustafa Yağcı (Geometri)

ABONELİK: Yıllık 15.000.000 TL.

En az 10 kişilik (tek adresli) gruplar için abone başına yıllık 10.000.000 TL.

TMD üyelerine 12.000.000 TL.

Yurtdışı abonelik 32.000.000 TL.

Yıllık abone ücretinin Türk Matematik Derneği'nin Matematik Dünyası Dergisi adına açtığı 215511 no'lu Posta Çeki hesabına ya da Türkiye İş Bankası Galata (İstanbul) Şubesi (Şube kodu 1021) 0982751 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

Derginin eski sayılarını elde etmek 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 Dizgi

BASKI: Kadıköy Matbaa

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: Kadrali

İçindekiler

- 1 Matematik Dünyası'ndan – *Ali Nesin*
3 Kısa Kısa... – *Şafak Alpay*
5 Okurlardan
7 Basında Matematik
9 Duyduk Duymadık Demeyin!
10 Cahit Arf ve Gündüz İkedâ Bursları
- 11-41 **Kapak Konusu:**
11 Sayıları Sıfırlamak – *Ali Nesin*
14 Modülo n sayılar
17 Asal Sayının Gerçekten Ne Olduğunu Biliyor musunuz?
25 Polinom Nedir, Ne Değildir?
29 Halka
34 Polinomlarda Bölme
36 Asallar ve İndirgenemezler Üzerine Biraz Daha
39 Euler ϕ Fonksiyonu – *E. Mehmet Kırıl*
- 42-57 **Matematik Tarihi**
42 Matematik'in Kısa Bir Tarihi – *Ali Ülger*
46 İstanbul Üniversitesi Matematik Bölümü – *Hülya Şenkon*
54 Andrew Wiles ile Bir Söyleşi – *Nova – Çeviren: Aslı Nesin*
- 58-67 **Geometri - Topoloji - Analiz**
58 Fermat - Toricelli Noktası – *Mustafa Yağcı*
62 Cebirsel Çözüm Çıkmazından Geometrik Çözüm Açılımına – *Alpaslan Parlakçı*
63 π 'nin Tanımı, Çemberin Çevresi ve Dairenin Alanı – *Ali Nesin*
65 Cauchy-Schwartz ve Minkowski Eşitsizlikleri – *Alper Çay*
66 Fraktaller – *Şahin Koçak*
- 68-73 **Sayılar Kuramı**
68 Sayıların Güçlerini Toplamak – *Tosun Terzioğlu*
- 74-85 **Problemler ve Yarışmalar**
74 Problemler ve Çözümleri – *Refail Alizade*
78 Doğu Üniversitesi 2004 Liselerarası Takım Yarışması Soruları
80 Cahit Arf Matematik Günleri III – Birinci Gün, Soru ve Yanıtlar
84 Cahit Arf Matematik Günleri III – İkinci Gün, Sorular
- 86-92 **Bilgisayar**
86 Dört Renk Problemi ve Teoremi – *İbrahim C. Arkut*
90 Monte Carlo Yöntemi – *H. Coşkun Gündüz*
- 93-94 **Eğitim**
93 Soru Sorma Sanatı mı, Kafa Karıştırma Sanatı mı? – *Siiheyla Elmas ve Seyfullah Hızarcı*
- 95-99 **Felsefe**
95 Matematik Belası Üzerine II, Yabancılaşma, Eğitim ve Matematik – *Bekir S. Gür*
99 Bir Matematikçinin Savunması Hakkında – *Burak Bayramlı*
- 100-112 **Çeşitli**
100 Abrakadabra – *Murat Kipel*
101 Eureka! – *Murat Kipel*
102 Oyak Matematik Yarışması II
103 Matematik ve Müzik – *K. Korhan Nazlıben*
105 Yayın Dünyası – *İlhan İkedâ*
108 Satranç Köşesi – *Eşref Eşkinat*
111 İnternet Dünyası – *Vebi Derya*
112 Sir Isaac Newton – *Piref. H. Ökkes*