

# Basında Matematik

## En büyük asal sayı bulundu...

(Milliyet, 4 Aralık 2003)

200 binden fazla bilgisayarın kullanıldığı 2 yıllık çalışma sonucunda, 6 milyon 320 bin 430 basamaklı en büyük asal sayı tespit edildi.

New Scientist dergisinde yayımlanan habere göre, bulunan asal sayı bir Mersenne asal sayısı. Mersenne asalları,  $2^p - 1$  biçiminde yazılan özel bir sayı sınıfına ait. Burada  $p$  de bir asal sayı. Mersenne asalları 3, 7, 31, 127, ... diye devam ediyor. Asal sayılar, yalnızca 1'e ve kendilerine bölünebiliyor.

6 milyonun üzerinde basamağı olan en büyük Mersenne asal sayısının 17 Kasım 2003 tarihinde Michael Shafer isimli Amerikalı bir üniversite öğrencisi tarafından bulunduğu belirtilen haberde, sayının gerçekten bir Mersenne asal sayı olduğu yeni doğrulandığı kaydedildi.

Yeni bulunan asal sayıyla Mersenne asallarının sayısının 40'a çıktığı ifade edilen haberde, sayının,  $2^{20996011} - 1$  olarak ifade edildiği belirtildi.

Belli bir  $p \geq 2$  doğal sayı için,  $u^p - 1$  biçiminde yazılan bir sayının asal olduğunu varsayalım.

$$u^p - 1 = (u - 1)(u^{p-1} + u^{p-2} + \dots + u + 1)$$

eşitliğinden  $u = 2$  çıkar. Ayrıca  $p$ 'nin de asal olması gerekir, çünkü  $p = ab$  ise ve  $2^a$  yerine  $v$  yazarsak,

$$2^p - 1 = 2^{ab} - 1 = (2^a)^b - 1 = v^b - 1$$

$$= (v - 1)(v^{b-1} + v^{b-2} + \dots + v + 1)$$

elde ederiz. Bundan da ya  $v = 2$  (yani  $a = 1$ ) ya da  $b = 1$  çıkar.

$2^p - 1$  biçiminde yazılan asal sayılara **Mersenne asalları** denir.

**Sayının Çıktısını Almak İçin 5 Top Kâğıt Gerekiyor.** Bilgisayar ekranına hiç boşluksuz 2700 kadar karakter sığıyor. Bu durumda bulunan sayı ancak 2390 ekran sayfasına sığıyor. Çıktı almak için yaklaşık 5 top kâğıt gerekiyor. Mersenne asalının hane sayısını şimdilik 6 milyona taşıyan Shafer, 200 binden fazla masa üstü bilgisayarın bağlı olduğu ve kısa adı GIMPS olan "Büyük İnternet Mersenne Asal Sayı Araştırması" projesinin 60 binden fazla gönüllü üyesinden biri. Binlerce bilgisayarın birleşmesiyle, bir bilgisayarın

binlerce yılda yapacağı hesaplar, çok daha kısa sürede yapılabilir.

Haberde, bundan önce George Cameron isimli 20 yaşında Kanadalı bir amatör matematikçi tarafından bulunan 39uncu Mersenne asalının hane sayısının 4 milyon bin 946 olduğu ve  $2^{13466917} - 1$  olarak ifade edildiği kaydedildi.

Electronic Frontier Foundation isimli bir vakıf, 10 milyon haneli Mersenne asal sayısını bulana 100 bin dolar ödül verecek.

MD. *En büyük asal olamaz elbet. Haberde, "büyüğe dek bulunan en büyük asal" demek isteniyor.*

## Milli Eğitim, Çırağan Öğrencisi Uslu'yu Ödüllendirdi. / İltifat Neciyev, Gebze

(Zaman, 1 Kasım 2003)

Gebze Özel Çırağan İlköğretim Okulu öğrencisi Aycan Uslu, 7. Ulusal Matematik Olimpiyatı ve Balkan ülkeleri arası yapılan 6. Gençlik Matematik Olimpiyatı'nda gösterdiği başarısından dolayı Milli Eğitim Bakanlığı tarafından ödüllendirildi.

7. Ulusal Matematik Olimpiyatı Türkiye birincisi olarak altın madalya alan Özel Çırağan İlköğretim Okulu öğrencisi Uslu, Balkan ülkeleri arası yapılan 6. Gençlik Matematik Olimpiyatı'nda da ülkemizi temsil ederek üçüncü olmuş ve bronz madalya kazanmıştı.

Bakanlık tarafından takdir belgesi, iki cumhuriyet altını ve Gebze Milli Eğitim Müdürlüğü'nden de bir yarım cumhuriyet altınıyla ödüllendirilen Uslu'ya, armağanları Cumhuriyet Bayramı'nda takdim edildi. Takdir belgesinde "Atatürk'ün cumhuriyeti emanet ettiği gençler olarak, uluslararası yarışmalarda elde etmiş olduğunuz başarılarla ülkemizin tanıtılmasına yaptığınız katkıdan dolayı teşekkür ederiz. Ülkemiz sizinle ve sizin gibi öğrencilerle gurur duyuyor" ifadeleri yer alıyor. Gebze'de yapılan Cumhuriyet Bayramı kutlamalarında konuşan Gebze Kaymakamı M. Emin Avcı, ödülleri verirken, "Siz Gebze'nin ve Türkiye'nin gururu oldunuz. İşte böyle başarılı öğrencileri hep görmek istiyoruz" dedi. Gebze Kaymakamı Avcı, Uslu'yu yetiştiren Özel Çırağan İlköğretim Okulu'nu bu muhteşem başarısından dolayı ayrıca tebrik etti. ♣



## Duyduk Duymadık Demeyin!

### TMD'den mesaj var!

Türk Matematik Derneği'nin Sayın Üyeleri,

1. Dernek aidatınızı ödemediyse teşekkürlerimizi sunarız. Henüz ödeyemediyse, h.senkon@iku.e-du.tr veya tmd@sabanciuniv.edu adreslerinden birine mesaj yollayarak borcunuzu öğrenmenizi ve derneğimizin 215511 numaralı posta çeki hesabımıza veya İş Bankası Galata şubesindeki 1021-0982765 numaralı hesabımıza yatırmanızı rica ederiz.

2. Posta adresiniz, elektronik posta adresiniz veya özlük bilgilerinizde değişiklik olduğu takdirde yukarıdaki adreslerden birine başvurarak, güncellemeyi sağlamanızı önemle rica ederiz.

Saygılarımızla,  
**Hülya Şenkon**

İsrail-Bar İlan Üniversitesi Türkiye'den post-doktora öğrencisi arıyor. Bağlantı için Boris Kunyavski, kunyav@macs.biu.ac.il.

Altıncı Antalya Cebir Günleri 19-23 Mayıs 2004 tarihleri arasında Antalya'da yapılacak. İnternet sitesi: <http://www.math.metu.edu.tr/~antalya/2004index.html>.

Liselilerin yarıştığı Üçüncü Cahit Arf Matematik Günleri Mart ve Nisan ayında İstanbul Bilgi Üniversitesi'nde gerçekleşecektir. Daha fazla bilgi için (0212) 311 5297, 311 5418. Geçmiş yılların yarışmaları için [www.math.bilgi.edu.tr](http://www.math.bilgi.edu.tr)

### TMD'den Matematik Bursu

Dergimiz umulmadık bir satışa ve abone sayısına ulaşınca, kasasında para görmeye pek alışık olmayan ve kâr amacı gütmeyen Türk Matematik Derneği, değerli hocalarımız Cahit Arf ve Gündüz İkedâ adına birer burs vermeye karar vermiştir. Burs, Türkiye'de matematik bölümlerinde okuyan ya da o yıl okuyacak öğrencilere, başarılı buldukları takdirde, öğrenimleri boyunca verilecektir. Burs miktarı önümüzdeki öğrenim yılı için ayda 250 milyon TL olarak belirlenmiştir. Bütçenin durumuna göre burs sayısı ya da miktarı her yıl artırılabilir.

Ayrıca, verilen burs sayısını artırmak amacıyla TMD özel bir "havuz" hesabı açmıştır. Havuzda biriken ve MD'nin her sayısında yayımlanacak olan tutara göre yeni burslar verilecektir. 25 okurumuzun aylık 10 milyonluk bağışıyla genç bir matematikçi desteklenebilir. Hesap numaramız: İş Bankası, Galata Şubesi, No. 1021-1028574. Katkılarınızı bekliyoruz.

Burs yönetmeliği şu sıralarda hazırlanmaktadır. Gelecek sayımızda bu konuda daha ayrıntılı bilgi vereceğiz. ♣

Birçok abonemizin aboneliği bu sayıyla sona eriyor. 2004'te abone fiyatlarımız değişmemiştir. Aboneliğinizi yenilemeyi unutmayın. MD

### MD Kurum Aboneliği (Aralık 2003)

Üniversiteler	Lise ve Kolejler	Dersaneler			
Atatürk Ü.,K.K.E.F. Matematik	145	Akdeniz K.	57	Mef Dershaneleri	51
Zonguldak Karaelmas Ü., Matematik	128	Ö. Çukurova Bilfen K.	43	Uğur Dershaneleri	26
Ankara Ü., Matematik	128	Adem Tolunay Anadolu L.	30	Özyüksel Dershaneleri-Tekirdağ	21
Anadolu Ü., Matematik	128	Tekirdağ Fen L.	24	Isparta Dershaneleri	20
Uludağ Ü., Matematik	115	Mef Okulları	21	Fen Bilimleri Merkezi	15
Dokuz Eylül Ü., Matematik	112	Muğla Anadolu Lisesi	21	Final Dergisi Dershaneleri	15
İstanbul Bilgi Ü., Toplam	98	Ö. Fatih Fen L.	20	Fen Bilimleri Dershaneleri	14
Süleyman Demirel Ü., Matematik	76	Konak Anadolu L.	19	Atılım Fen Dershaneleri	10
Trakya Ü., Matematik	71	Kütahya Fen Lisesi	18	Batı Dershaneleri	5
Hacettepe Ü., Eğitim Fakültesi	67	Ö. Eyüboğlu Fen L.	17	Büyük Kocaeli Dershaneleri	5
İnönü Ü., Matematik	61	Atatürk Fen L.	15		