Matematiğin En Popüler Sayısı

Pi (π)

Öklid geometrisinde bir dairenin çevre uzunluğunun çapına oranı sabittir. Pi (π) sayısı adı verilen bu oran binlerce yıldır herhangi bir sayıdan çok daha fazla ilgi görmüştür.

Pi sayısı matematiğin her alanında, fizikte, istatistikte, mühendislikte, mimarlıkta, biyolojide, astronomide ve güzel sanatlarda kullanılır. Pi sayısı geometride olduğu kadar doğada da beklenmedik yerlerde karşımıza çıkar.

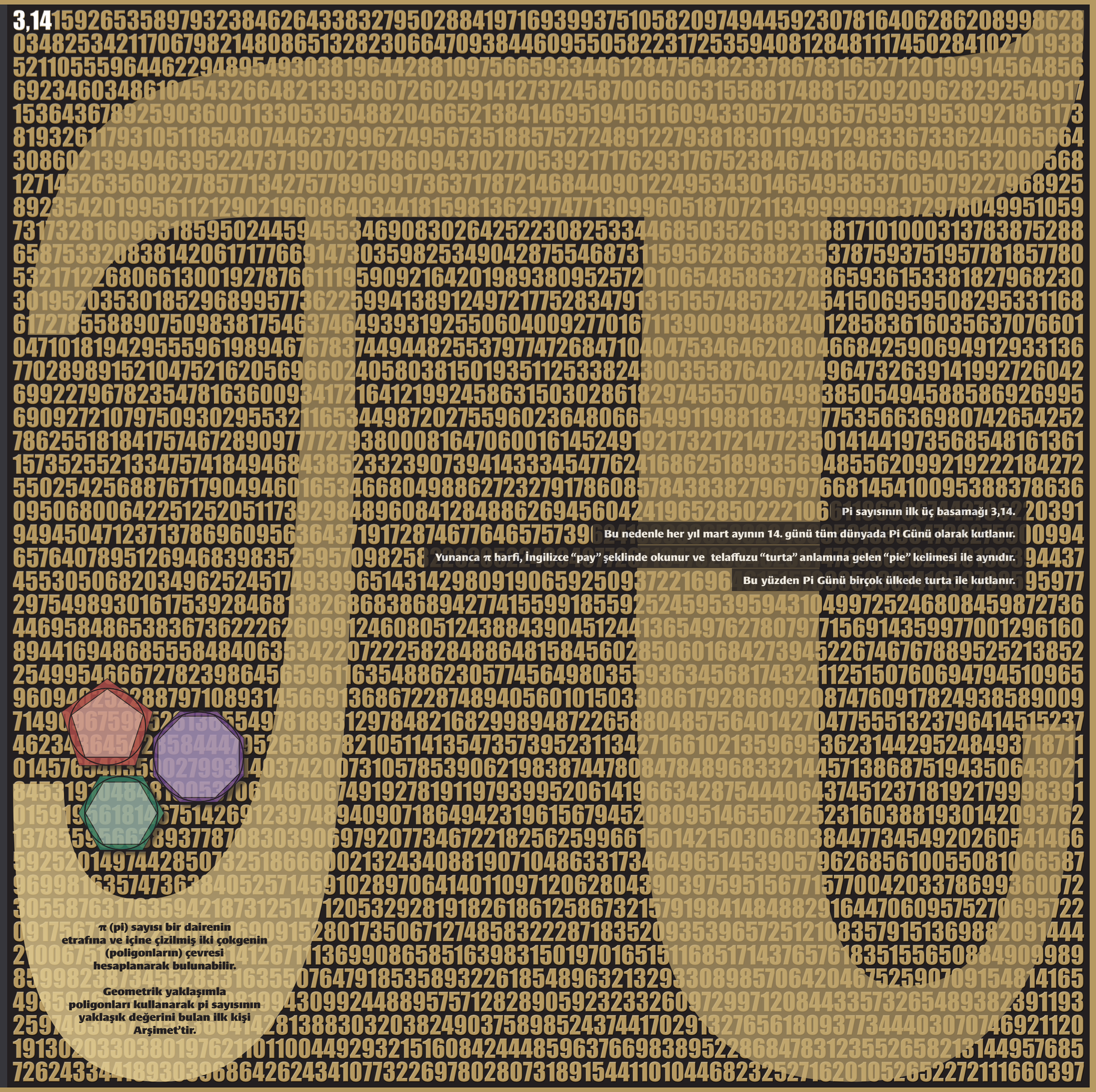
Günlük kullanımda basitçe 3,1416 olarak ifade edilen bu oranın virgülden sonra sonsuz sayıda basamağı bulunur (3,1415926535...). Hesaplamalar sonucu pi sayısına eklenen her yeni rakam, bir önceki hesaplamanın on katı daha hassas bir değeri temsil eder.

Rasyonel bir sayı olmadığı bilinen π'nin yaklaşık değerlerinin poligonlarla kestirim yöntemiyle hesabının Eski Mısır ve Babil'e kadar uzanan bir hikâyesi var. Babilliler dairenin çevresinin çapına oranının 3 1/8 olduğunu düşünmüş. Eski Mısırlılar ise bu oranı 256/81 yani yaklaşık 3,1605 olarak bulmuş. 1761 yılında Johann Heinrich Lambert, pi sayısının irrasyonel bir sayı olduğunu kanıtlamış. 1700'lü yıllarda İngiliz Williams Jones bu orana "pi" adını vermiş.

Pi sayısının virgülden sonraki ilk iki hanesini (π=3,14) MÖ 250'de Siraküzalı Arşimet, ilk dört hanesini MÖ 150'de İskenderiyeli Batlamyus hesaplamış. İranlı gökbilimci el-Kaşi 1424'te ilk 16 haneyi bulmuş ve rekoru yaklaşık iki yüzyıl elinde tutmuş. Hollandalı van Ceulen 1590'larda ilk 35 haneye ulaşmış. İngiliz Machin sonsuz seriler kullanarak 1706'da ilk 100 haneyi elde etmiş ve yine İngiliz Ferguson 1946'da ilk 620 haneyi hesaplamış. Süperbilgisayarlar sayesinde baş döndürücü bir ivme kazanan bu yarışta 22.459.157.718.361 haneyle İsviçreli Peter Trueb 2016 yılında kırdığı rekoru şimdilik elinde tutuyor.

Kaynaklar
https://en.wikipedia.org/wiki/Pi
Blatner, D., *Pi (π) Coşkusu*, TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları, Ankara, 2003.

Katkılarından dolayı Prof. Dr. A. Muhammed Uludağ ve Doç. Dr. Lokman Kuzu'ya çok teşekkür ediyoruz.



Bilim ve Teknik
Mart 2019 Sayı: 616 Hazırlayan: Dr. Özlem Kılıç Ekici

Grafik Tasarım: Ödül Evren Töngür