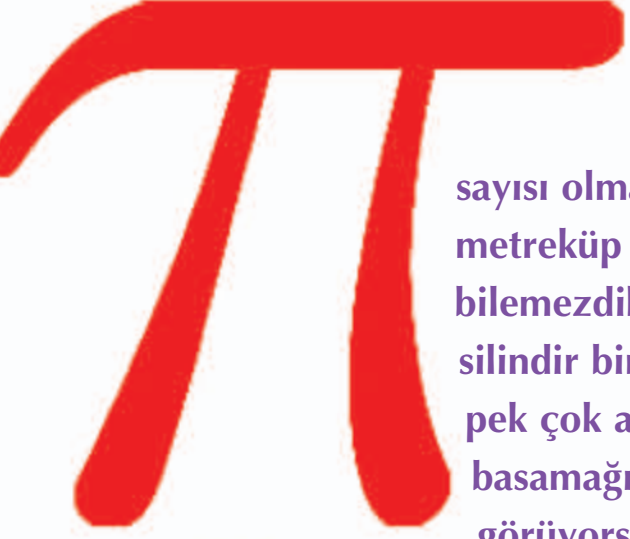
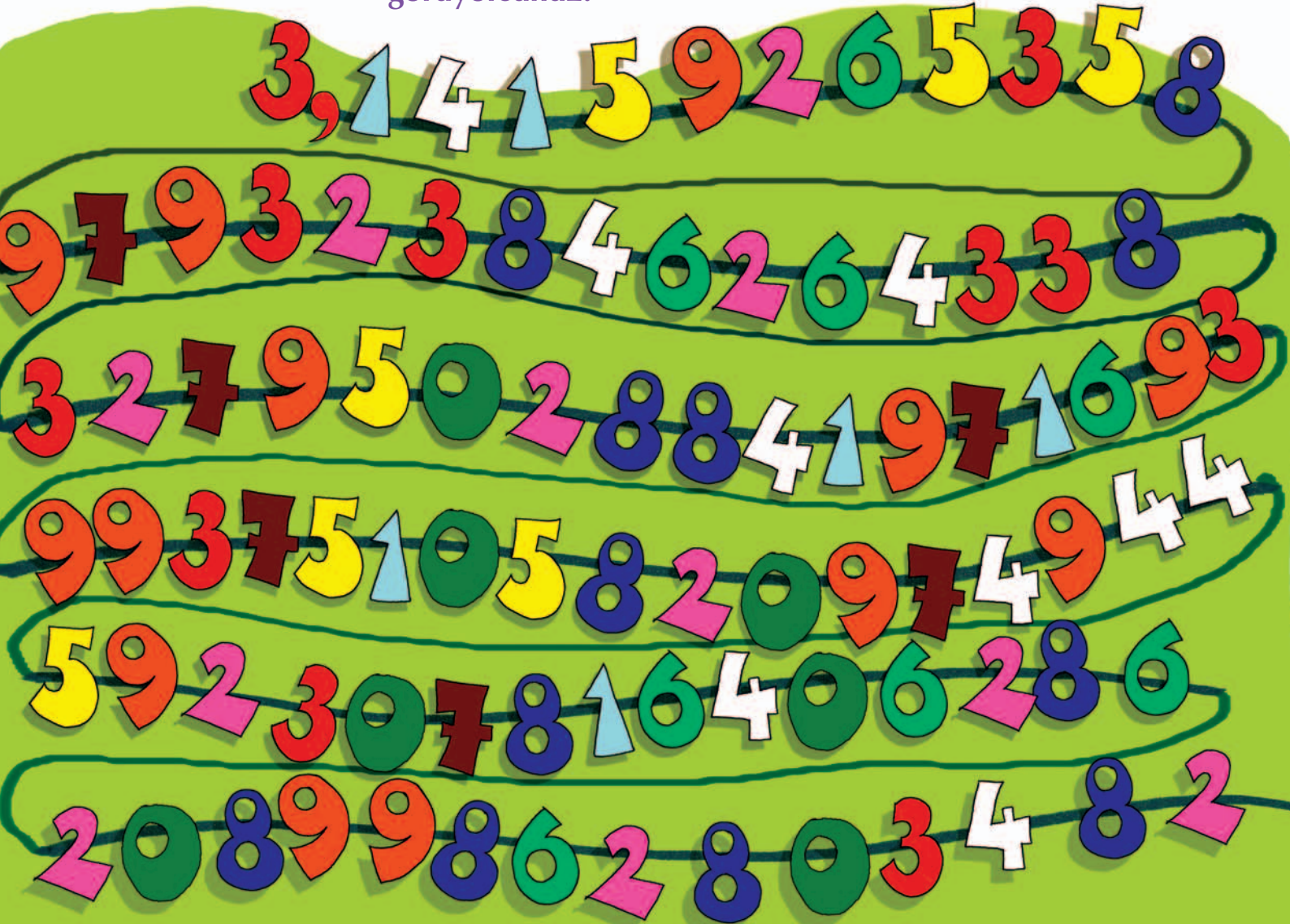


Pi Sayısını



Size çok ama çok özel bir sayıyı tanıtmak istiyoruz. “Pi sayısı” denilen bu sayı bir matematikçi için çok şey ifade eder. Pi sayısı, dairesel cisimlerin alan ve hacimlerinin hesaplanmasında kullanılır. Pi sayısı olmasaydı, örneğin yüzme havuzlarının kaç metreküp suyla dolacağını, havuzu doldurmadan bilemezdik. Pi sayısı, gezegenlerin nasıl hareket ettiğinden silindirik bir kutuya kaç boncuk sığdırabileceğimize kadar pek çok alanda karşımıza çıkar. Pi sayısının sonsuz sayıda basamağı vardır. Burada pi sayısının ilk 100 basamağını görüyorsunuz.



Tanıyalım



Pi sayısını birlikte keşfetmeye hazır mısınız? Bunun için kalem, kâğıt, ip, şerit metre ve cetvel gerekiyor. Daire şeklinde 6 nesne seçin. Masa, tepsi, tabak, CD gibi. Bu dairelerin çevresini ip ve cetvel yardımıyla ölçün ve aşağıdaki tabloya kaydedin. Şimdi de nesnelerin çapını ölçüp yine tabloya kaydedin. Ardından bu çevre ve çap değerleriyle tabloda belirtilen hesaplamaları yapın. Sonuçları yine tabloda ilgili yerlere yazın. Bu işlemler sırasında gereksiniminiz olursa hesap makinesi kullanabilirsiniz.

Tüm boşlukları doldurduktan sonra tabloyu dikkatle inceleyin. Size ilginç gelen

bir şey var mı?

Son sütunda yer alan “Çevre : Çap” değerleri yukarıda sözünü ettiğimiz pi sayısının değerlerine çok yakın değil mi? Yaptığınız ölçüm ve hesaplamalar sayesinde siz de bu ilginç sayıyı yeniden keşfettiniz.

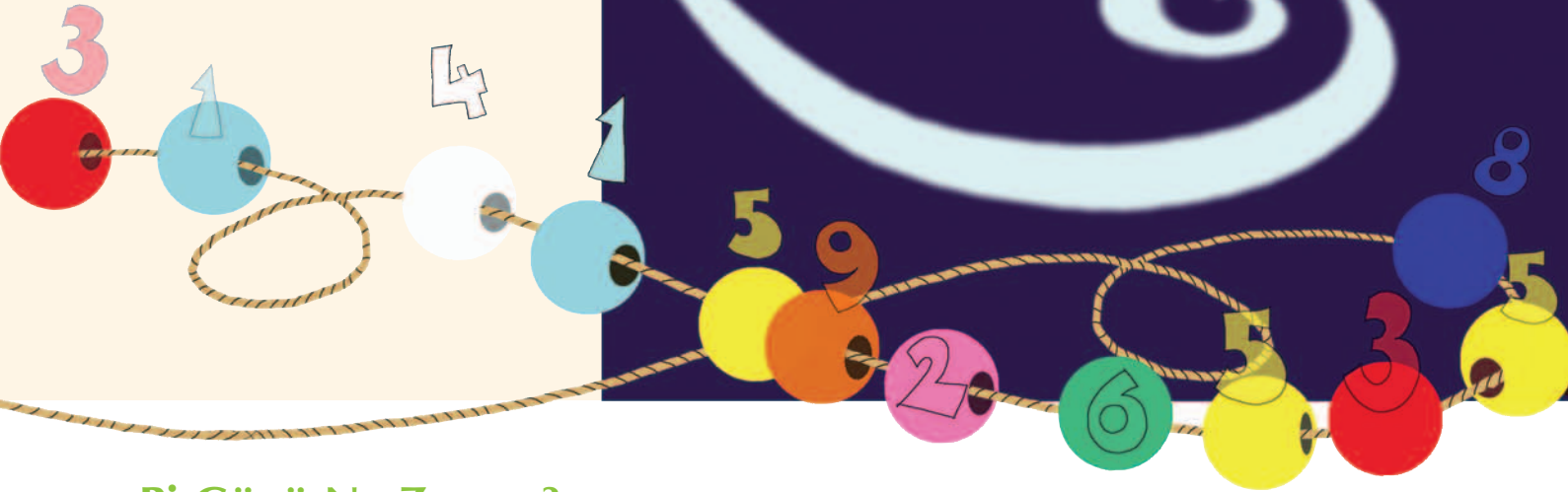
Pi, bir dairenin çevresinin çapına bölümüyle elde edilen sayıdır. Bu bölme işlemi, her dairesel şekil için aynı sayısal değeri verir. Bu nedenle pi sayısı “matematiksel bir sabit” olarak kabul edilir. Pi sayısının sembolü olan π , Yunanca bir harf ve Yunanca “çevre” sözcüğünün de ilk harfi.

Nesne	Çevre	Çap	Çevre + Çap	Çevre - Çap	Çevre x Çap	Çevre : Çap
1						
2						
3						
4						
5						
6						



Pi Sayısını Bir Kolyeye Dönüştürebilirsiniz

Pi sayısının sonsuz sayıda rakamdan oluştuğunu daha önce belirtmiştik. Her rakamı, farklı renkte bir boncuğun simgelediğini düşünerek, bu boncukları pi sayısının ilk 100 rakamının sıralanışına uygun şekilde dizip kendinize bir kolye yapabilirsiniz. Örneğin, pi sayısının ilk 6 basamağını (3,14159.....) ele alalım. Diyelim ki 3 sayısının yerine kırmızı, 1 yerine mavi, 4 yerine beyaz, 5 yerine sarı, 9 yerine turuncu boncuk kullanmaya karar verdik. O halde pi sayısı kolyemizin ilk 6 boncuğu, kırmızı-mavi-beyaz-mavi-sarı-turuncu renklerde olur. Pi sayısının daha fazla basamağını görmek isterseniz TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları'nın yayımladığı "Pi Coşkusu" adlı kitaba bakabilirsiniz.



Pi Günü Ne Zaman?

Geçmişten bugüne değin pi sayısı birçok insanın ilgi alanına girmiş. Bu ilgi nedeniyle pi sayısı için birde özel bir gün belirlenmiş. 14 Mart, dünyanın her yerinde Pi Günü olarak kutlanıyor. Peki neden 14 Mart? Pi sayısının ilk rakamı olan 3'ün Mart ayını, onun ardından gelen 14 sayısının da günü gösterdiği kabul edilerek üçüncü ayın

14'ü Pi Günü olarak kabul edilmiş. Pi günü, 1988'den beri kutlanıyor. Hatta Pi Günü'nü 14 Mart saat 1.59'da kutlayanlar da var. Pi Günü'nün kutlandığı 14 Mart aynı zamanda Albert Einstein'ın da doğumgünü.

Dünyanın birçok yerinde Pi Günü'nde pi sayısı ile ilgili etkinlikler

Pi Sayısının Simgesini Kullanarak Odanıza Süs Yapabilirsiniz

Yazımızın ilk sayfasında gördüğünüz pi sayısı simgesini üç farklı boyutta çizin. Bu simgeleri kalıp olarak kullanarak mukavvadan pi sayıları kesin. Her birini kestikten sonra, farklı renklerde boyayın ya da renkli kâğıtlarla kaplayın. Pi sayılarını, çizimde gördüğünüz şekilde bir ip yardımıyla birbirine tutturun ve istediğiniz bir yere asın.

Bu Soruyu Çözer misiniz?

$$\frac{XXII}{VIII} = II$$

Yukarıdaki ifadede tek bir çizgi hareketiyle matematiksel eşitliği sağlayabilir misiniz? (Yanıt 55. sayfada.)

gerçekleştiriliyor. Ayrıca bu günde birçok yarışma da düzenleniyor. Örneğin, bu yarışmalardan biri pi sayısının basamaklarını okumakla ilgili. 2002 yılında Esther Dennis, pi sayısının 5401 basamağını ezbere okuyarak bir dünya rekoru kırmış. Bir başka yarışma, 3 dakika 14 saniye içinde en çok miktarda "pi keki" yeme yarışması. Bir diğeri de yarışmacıların daire şeklindeki nesnelerin adlarını 2 dakika içinde söylemelerini gerektiriyor. Buna çok

Arşimet ve Pi Sayısı

Pi sayısı, "Arşimet sabiti" olarak da anılır. Arşimet deyince pek çoğumuzun aklına suyun kaldırma kuvveti gelir. Arşimet, MÖ 287-212 arasında yaşamıştır ve pi sayısının 22 / 7 olduğunu söyleyen ilk biliminsandır.

benzeyen bir başka yarışma da "pi" hecesiyle başlayan adları söylemeyle ilgili. Örneğin, Picasso, pizza, piyano, pilot. Pi o kadar çok sevilen ve merak edilen bir sayı ki, dünyada Pi Sevenler Kulübü, Pi Dostları Derneği gibi kuruluşlar da var. "Bol Pi"li günler dileriz!



Meltem Ceylan
mceylan@darussafaka.k12.tr
Çizimler : Tülay Sözbir Seidel

Kaynaklar
<http://web.archive.org/web/20041011060212/witcombe.sbc.edu/earthmysteries/EMPi.html>
http://www.educationworld.com/a_lesson/lesson/lesson335.shtml
http://www.mathwithmrherte.com/pi_day.htm
<http://web.archive.org/web/20050305084755/http://archive.ncsa.uiuc.edu/>