

Kim En Hızlı Çarpma Yapar?

Kimi insanlar, bir hesap makinesi kadar hızlı çarpma yaparlar. Onlara hayran kalmamak elde değil! Elbette bunu bu kadar hızlı yapmalarının nedeni, basit birtakım hesaplama yöntemlerini bilmeleri. Siz de bu yöntemleri öğrenmek ister misiniz? Çarpma dünyasında yolculuğumuz başlıyor!!!!

101'le Çarpma Yapmak Çok Kolay!

101 sayısıyla çarpma yapmanın ne kadar kolay olduğunu görmek için aşağıdaki örnekleri inceleyin.

$$101 \times 34 = 3434$$

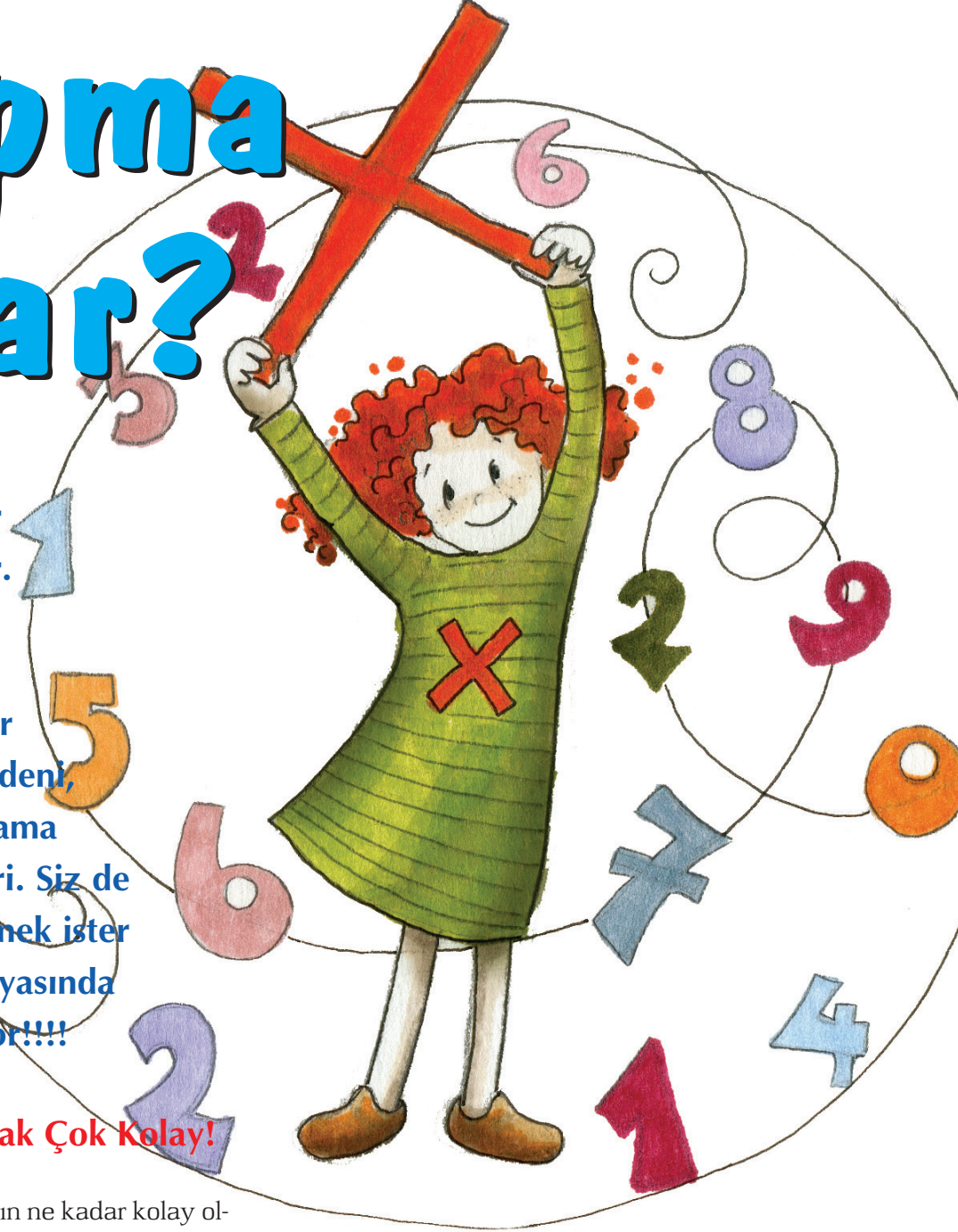
$$101 \times 45 = 4545$$

$$101 \times 48 = 4848$$

Bunu da siz yanıtlayın!

$$101 \times 65 = ?$$

Benzer şekilde 1001'le de kolay çarpma yapabilirsiniz.



Sonu 5 Olan Sayıların Karesini Bulun!

Sonu 5 olan sayıların karelerine hiç dikkat ettiniz mi? Bunların karelerini bulmak hiç de zor değil!

$$25 \times 25 = 625$$

$$35 \times 35 = 1225$$

$$45 \times 45 = 2025$$

Sizin de kolayca fark edebileceğiniz gibi, sonu 5 olan sayıların kareleri her zaman 25'le bitiyor. Pe-ki, 25'in önündeki sayılar nasıl elde ediliyor? Çok kolay!!!

Çarpmak istediğiniz ve sonu 5'le biten sayının solundaki sayıya "1" ekleyin ve eklemeyen önceki haliyle çarpın. Sonra da yanına 25 ekleyin. İşte si-ze sonuç!

Şimdi 35×35 'i birlikte hesaplayalım!

35 sayısında, 5'in solundaki rakam 3 olduğu için;

$$3 + 1 = 4 \text{ ve } 4 \times 3 = 12$$

12'nin yanına da 25 eklerseniz sonuç $35 \times 35 = 1225$ olur.

Bunu da siz yanıtlayın!

$$55 \times 55 = ?$$

Aynı yöntemi üç basamaklı ve sonu 5'le biten sa-yıların karesinde de kullanabilirsiniz. Örneğin, 135'in karesini bulalım.

$$135 \times 135$$

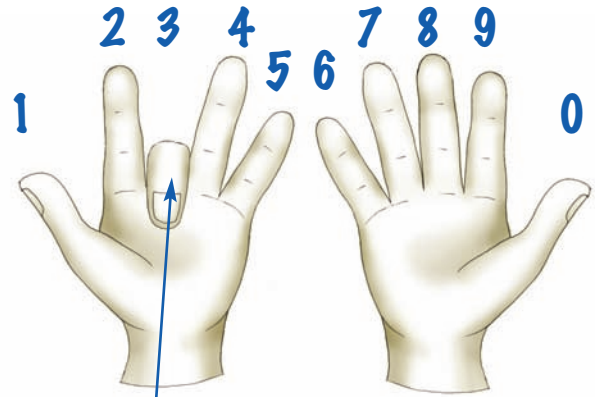
$$13 + 1 = 14 \text{ ve } 13 \times 14 = 182$$

25'in soluna 182 yazıldığında $135 \times 135 = 18225$ olarak bulunur.

Parmaklarınızı Kullanın! 9'la Çarpma Yapın!

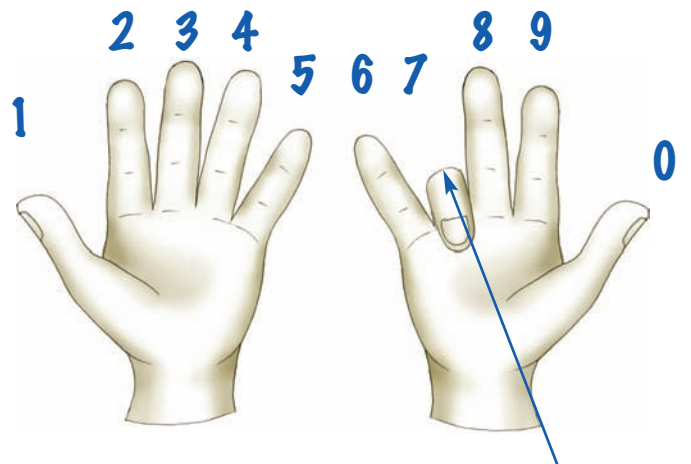
Şimdi de sıra rakamları 9'la çarpmaya geldi. Bu-nun için yalnızca parmaklarınıza gereksiniminiz olacak.

Ellerinizi masa gibi düz bir zemine yerleştirin ve on parmağınızı da aşağıdaki gibi soldan başlaya-rak numaralayın.



Sol el

Örneğin, 3×9 'un sonucunu bulmak istiyorsanız, soldan üçüncü parmağınızı yukarıdaki gibi kapa-tın. Kapattığınız parmağın solunda kalan parmak-ların sayısı kadar onluğunuz, sağında kalanlar ka-dar da birliğiniz var. Bir başka deyişle 2 onluk + 7 birlik, yani 27.



Sağ el

Şimdi de 7×9 'u deneyelim. Soldan yedinci par-mağımızı kapatalım. Kapattığımız parmağın solun-da 6, sağında 3 parmak var. Sonuç 63!

Peki neden bir parmağımızı kapatıyoruz?
9'la çarpılan sayılara bir bakalım.

$$9 \times 7 = 63$$

$$9 \times 8 = 72$$

$$9 \times 12 = 108$$

$$9 \times 865 = 7785$$

Aslında 9'la çarpma sonucunda elde edilen tüm sonuçların, yani çarpımların (63, 72, 108, 7785) 9'la bir ilgisi var. Bu sayıları oluşturan rakamları topladığınızda, hepsinin 9'a eşit olduğunu göreceksiniz. Unutmayın, bu toplama işlemini birden çok kez yapmanız gerekebilir. Nasıl mı?

$$9 \times 7 = 63 \quad 6 + 3 = 9$$

$$9 \times 8 = 72 \quad 7 + 2 = 9$$

$$9 \times 12 = 108 \quad 1 + 0 + 8 = 9$$

$$9 \times 865 = 7785 \quad 7 + 7 + 8 + 5 = 27; 2 + 7 = 9$$

Bunun, parmaklarla ne ilgisi var diyebilirsiniz? Yukarıdaki örneklerden de kolayca anlayacağınız gibi 9'la çarpılan her sayının sayı değerlerinin toplamı daima 9'dur. Kapattığınız parmakla aslında toplam parmak sayınız da 9'a düşmüş oluyor.

İki Basamaklı Sayıları 11'le Çarpalım!

Şimdi de 11'le çarpılan bazı sayılara göz atalım.

$$3 \times 11 = 33$$

$$12 \times 11 = 132$$

$$24 \times 11 = 264$$

Bunun püf noktasını kolayca fark etmişsinizdir. Çarpmanın sonucunu bulmak için, çarpılan sayının rakamlarını sabit tutarak bu rakamlar arasına

rakamların sayı değerlerinin toplamını getiriyorsunuz. 24×11 'de olduğu gibi. 24'ü oluşturan 2 ve 4 rakamları sabit duruyor; aralarına $2 + 4 = 6$ giriyor ve çarpma işleminin sonucu 264 oluyor.

Herhangi Bir Sayıyı 11'le Çarpalım!

11'le çarpmak istediğimiz sayı, ikiden fazla sayıda basamağa sahipse ne yapabiliriz? Örneğin, 54321×11 'in sonucunu bulmaya çalışalım.

$$\begin{array}{r} 54321 \\ \times 11 \\ \hline 54321 \\ + 543210 \\ \hline 597531 \end{array}$$

Çıkan sonuçla çarpanlar arasında bir ilişki görüyor musunuz?

$$11 \times 54321 = 597531$$

=	5	4 + 5 = 9	4 + 3 = 7	3 + 2 = 5	2 + 1 = 3	1
=	5	9	7	5	3	1

11'le çarpılacak sayı 2'den fazla basamağa sahip olsa da, 24×11 'de olduğu gibi, ilk ve son son rakamı aynı kalıyor. Bu rakamların arasına sayının kalan rakamları sağdan sola doğru 2'şerli toplanarak yerleştiriliyor. Bu toplam, 9'dan büyük olursa eldeki sayı, az önceki gibi bir soldaki basamağa taşıyor.

İki Basamaklı Sayıları Çarpalım

İşte örneğimiz!

$$12 \times 23 = ?$$

Bu çarpmayı önce bildiğiniz yoldan yapın. Daha sonra da aşağıdaki yöntemi inceleyin.

$\begin{array}{r} x \\ 2 \\ \underline{6} \\ 12 \\ \hline 276 \end{array}$ 6 (2x3)	$\begin{array}{r} x \\ 2 \\ \underline{6} \\ 12 \\ \hline 276 \end{array}$ 7 6 (1x3)+(2x2)	$\begin{array}{r} x \\ 2 \\ \underline{6} \\ 12 \\ \hline 276 \end{array}$ 276 (1x2)
1. Aşama Her iki sayının birer basamağındaki rakamları çarpın. Bulduğunuz sayıyı yazın.	2. Aşama Çapraz duran rakamları da çarpın ve sonuçları birbirleriyle toplayın. Bulduğunuz sayıyı daha önce bulduğunuz sayının soluna yazın.	3. Aşama Sayıların onlar basamağındaki rakamları çarpın ve sonucu daha önce bulduğunuz sayıların en soluna ekleyin.

Biraz da Oyun Gerek!

Bir Sayı Tut!

Arkadaşınıza, 1'den 10'a kadar (10 hariç) olan rakamlardan birini seçmesini ve size söylemesini isteyin.

Diyelim ki bu sayı 6.

6'yı 9'la çarpın.

$$6 \times 9 = 54$$

Arkadaşınıza, 1'den 10'a kadar (10 hariç) olan rakamları 8 sayısı hariç yan yana yazmasını ve bu sayıyı 54'le (seçtiğiniz sayı x 9) çarpmasını isteyin. Biraz uzun işlem gerektiriyor. Ancak sonucu bulduktan sonra çok hoşunuza gidecek.

12345679 x 54 = 666666666 sayısını bulacaksınız. Arkadaşınızın seçtiği sayı 6'ydı değil mi? Bu hesaplamanın sırrı, yalnızca 1'den 10'a kadar (10 hariç) olan rakamların seçilmesinde!



Meltem Ceylan

Kaynaklar:

<http://mathforum.org/k12/maths/multiplication.tips.html>
<http://library.thinkquest.org/J0110961/tnt.htm>

