

Konu : Kısa Yoldan Çarpma – Çarpanların Değiştirilmesi

Kazanımlar : M.3.1.4.4. 10 ve 100 ile kısa yoldan çarpma işlemi yapar.

M.3.1.4.5. 5'e kadar (5 dâhil) çarpım tablosundaki sayıları kullanarak çarpma işleminde çarpanlardan biri arttırıldığında veya azaltıldığında çarpma işleminin sonucunun nasıl değiştiğini fark eder.



Yandaki top **10** liraya satılmaktadır. Bu toptan **23** tane alan birinin kaç lira ödemesi gerekir?

$$\begin{array}{r} 23 \\ \times 10 \\ \hline 00 \end{array}$$

$$0 \times 23 = 0$$

Birler basamağındaki 0 ile 23'ü çarparız. Sonucu birinci satıra yazarız.

$$\begin{array}{r} 23 \\ \times 10 \\ \hline 00 \\ 230 \end{array}$$

$$23 \times 10 = 230$$

İkinci satıra 230 yazarız.

$$\begin{array}{r} 23 \\ \times 10 \\ \hline 00 \\ + 230 \\ \hline 230 \end{array}$$

Çarpımları toplarız.

230 lira ödemelidir.



Yandaki kamyonu her biri **100** kg olan **8** adet yük yüklenmiştir. Buna göre bu kamyonu toplam kaç kg yük yüklenmiştir?

$$\begin{array}{r} 100 \\ \times 8 \\ \hline 0 \end{array}$$

$$0 \times 8 = 0$$

Birler basamağındaki 0 ile 8'i çarparız. Sonucu birinci satıra yazarız.

$$\begin{array}{r} 100 \\ \times 8 \\ \hline 00 \end{array}$$

$$0 \times 8 = 0$$

Onlar basamağındaki 0 ile 8'i çarparız. Sonucu ikinci satıra yazarız.

$$\begin{array}{r} 100 \\ \times 8 \\ \hline 800 \end{array}$$

$$100 \times 8 = 800$$

Yüzler basamağındaki 1 yüzlük ile 8'i çarparız.

★★ Bir doğal sayı kısa yoldan **10** ile çarpılırken sayının sağına **1** tane sıfır koyulur. Bir doğal sayı kısa yoldan **100** ile çarpılırken sayının sağına **2** tane sıfır koyulur.

$$7 \times 10 = 70$$

$$30 \times 10 = 300$$

$$64 \times 10 = 640$$

$$6 \times 100 = 600$$

$$20 \times 100 = 2000$$

$$78 \times 100 = 7800$$

➔ Bir çarpma işleminde çarpanlardan biri **1 artırıldığında** çarpım, diğer çarpanın değeri kadar artar.

Örnek 3×6 işleminin çarpanlarını sırayla **1 artıralım** ve inceleyelim.

$$3 \times 6 = 18$$

$$4 \times 6 = 24$$

$24 - 18 = 6$
1. çarpanı bir
artırdığımızda sonuç
2. çarpan kadar arttı.

$$3 \times 6 = 18$$

$$3 \times 7 = 21$$

$21 - 18 = 3$
2. çarpanı bir
artırdığımızda sonuç
1. çarpan kadar arttı.

➔ Bir çarpma işleminde çarpanlardan biri **1 azaltıldığında** çarpım, diğer çarpanın değeri kadar azalır.

Örnek 4×5 işleminin çarpanlarını sırayla **1 azaltalım** ve inceleyelim.

$$4 \times 5 = 20$$

$$3 \times 5 = 15$$

$20 - 15 = 5$
1. çarpanı bir
azaltığımızda sonuç
2. çarpan kadar
azaldı.

$$4 \times 5 = 20$$

$$4 \times 4 = 16$$

$20 - 16 = 4$
2. çarpanı bir
azaltığımızda sonuç
1. çarpan kadar
azaldı.