

11. Hafta Konu Özeti

Konu : Doğal Sayılarla Çarpma İşlemi

Kazanımlar : M.4.1.4.1 Üç basamaklı doğal sayılarla iki basamaklı doğal sayıları çarpar.

M.4.1.4.2. Üç doğal sayı ile yapılan çarpma işleminde sayıların birbirleriyle çarpılma sırasının değişmesinin, sonucu değiştirmediğini gösterir.



Toplananları aynı olan toplama işleminin kısa yoldan yapımına **çarpma** işlemi denir.

1)



Yandaki montun fiyatı **125** liradır. Bu monttan **3** tane satan bir kişi toplam kaç lira kazanır?

$$125 + 125 + 125 = 375 \text{ lira}$$

3 tane **125**

$$3 \times 125 = 375$$

çarpan çarpan çarpım

$$\begin{array}{r} 125 \\ \times 3 \\ \hline 375 \end{array}$$

★ $5 \times 3 = 15$ birlik eder. 15'in 5 birliği birler basamağına yazılır. Elde **1** onluk vardır.

★ $3 \times 2 = 6$ onluk eder. Eldeki 1 onluk ile 6 onluğun toplamı 7 onluk olur. $3 \times 1 = 3$ yüzlük eder.

2)



Yandaki tıra her biri **24** kiloluk **132** tane kutu koyulmuştur. Buna göre bu tıra toplam kaç kg yük koyulmuştur?

1. adım

$$\begin{array}{r} 132 \\ \times 24 \\ \hline 528 \end{array}$$

★ Önce 132 ile 24 sayısının 4 birliği çarpılır. Bulunan sonuç çarpma çizgisinin altına (çarpım) yazılır.

2. adım

$$\begin{array}{r} 132 \\ \times 24 \\ \hline 528 \\ + 264 \\ \hline 3168 \end{array}$$

★★ Sonra 132 ile 24 sayısının 2 onluğu (20) çarpılır. Bulunan sonuç onlukların sayısı olduğundan 528'in altına ve bir basamak sola kaydırılarak yazılır. Daha sonra 528 ile 2640 sayısı toplanarak sonucu toplama çizgisinin altına yazılır.

3)



Her gün **56** soru çözen Mert, **183** günde toplam kaç soru çözer?

1. adım	$\begin{array}{r} 41 \\ 183 \\ \times 56 \\ \hline 1098 \end{array}$	★ Önce 183 ile 56 sayısının 6 birliği çarpılır. Bulunan sonuç çarpma çizgisinin altına (çarpım) yazılır.
---------	--	--

2. adım	$\begin{array}{r} 41 \\ 183 \\ \times 56 \\ \hline 1098 \\ 915\downarrow \\ \hline 10248 \end{array}$	★★ Sonra 183 ile 56 sayısının 5 onluğu (50) çarpılır. Bulunan sonuç onlukların sayısı olduğundan 1098'in altına ve bir basamak sola kaydırılarak yazılır. Daha sonra 1098 ile 9150 sayısı toplanarak sonucu toplama çizgisinin altına yazılır.
---------	---	--

➔ Üç doğal sayı ile yapılan çarpma işleminde, sayıların çarpılma sırasının değişmesi sonucu değiştirmez.

Örnek-1

6 x 4 x 5 işlemini, çarpanları farklı şekillerde parantezle gruplandırarak yapalım.

$$(6 \times 4) \times 5$$



$$6 \times 4 = 24 \\ 24 \times 5 = \mathbf{120}$$

$$(4 \times 5) \times 6$$



$$4 \times 5 = 20 \\ 20 \times 6 = \mathbf{120}$$

$$(5 \times 6) \times 4$$



$$5 \times 6 = 30 \\ 30 \times 4 = \mathbf{120}$$

★ Üç doğal sayı ile yapılan çarpma işleminde ilk önce **parantez** içindeki işlem yapılır.

Örnek-2

12 x 3 x 8 işlemini, çarpanları farklı şekillerde parantezle gruplandırarak yapalım.

$$(12 \times 3) \times 8$$



$$12 \times 3 = 36 \\ 36 \times 8 = \mathbf{288}$$

$$(3 \times 8) \times 12$$



$$3 \times 8 = 24 \\ 24 \times 12 = \mathbf{288}$$

$$(8 \times 12) \times 3$$



$$8 \times 12 = 96 \\ 96 \times 3 = \mathbf{288}$$