



# Fırsatlar Sunar

Hesaplama ve Yüzde / Binde Kavramı



2



Konu Başlıkları



- Kolay Hesaplama Teknikleri
  - Bölünebilme Kolaylıkları
  - Tam Bölünme Kolaylıkları
  - Çarpma Kolaylıkları
- Yüzde Ve Binde Hesapları
- Yüzde Ve Binde Kavramı



## Bölünebilme Kolaylıkları

Bölme, iki sayıdan birinin içinde diğerinden kaç tane olduğunu bulma işlemidir.

### BİR SAYIYI 10 (ON) SAYISINA BÖLMEK

Bir sayıyı 10'a bölmek demek, bölünecek sayının sağından ( birler basamağından) bir sıfır silmek ya da sayının sağından sola doğru virgülle bir basamak ayırmak demektir.

#### Örnek:

$$480 : 10 = 48$$

$$748 : 10 = 74,8$$

## Bölünebilme Kolaylıkları

Bir sayıyı 100'e bölmek için, bölünecek sayının sağından (birler ve onlar basamağından ) iki sıfır silmek ya da sayının sağından soluna doğru virgülle iki basamak ayırmak gerekir.

#### Örnek:

$$9540 : 100 = 95,40 = 95,4$$

$$3200 : 100 = 32$$

$$589 : 100 = 5,89$$

## Bölünebilme Kolaylıkları

### BİR SAYIYI 0,1 ( ONDA BİR ) SAYISINA BÖLMEK

Bir sayıyı 0,1 sayısına bölmek demek, bölünecek sayının sağına bir sıfır ilave etmek demektir. (TERS ÇEVİRİP ÇARPMAK)

Çünkü  $0,1 = \frac{1}{10}$  dur.

Örnek:

$$93 : 0,1 = 93 : \frac{1}{10} = 93 \times \frac{10}{1} = 930$$

## Bölünebilme Kolaylıkları

Bir sayıyı 0,01'e bölmek için, bölünecek sayının sağına iki sıfır ilave etmek gerekir.

Çünkü  $0,01 = \frac{1}{100}$  dür.

Örnek:

$$27 : 0,01 = 27 : \frac{1}{100} = 27 \times \frac{100}{1} = 2700$$

## Tam Bölünme Kolaylıkları

7

Bir bölme işleminde, A sayısı B sayısına bölündüğünde kalan yoksa, A sayısı B sayısına tam bölünüyor denir.

Doğal bir sayının 2 doğal sayısına kalansız bölünebilmesi için bölünecek sayının son rakamının sıfır ya da çift sayı olması gerekir.

### Örnek:

46, 770 sayıları 2'ye kalansız bölünebilir ancak 923 sayısı 2'ye kalansız bölünemez.

Doğal bir sayının 3 doğal sayısına kalansız bölünebilmesi için bölünecek sayının mutlak değerlerinin toplamının (sayıyı oluşturan rakamların toplamı) 3'e kalansız bölünmesi gerekir.



## Tam Bölünme Kolaylıkları

8

### Örnek:

843 sayısı 3'e kalansız bölünebilir; çünkü  $8+4+3 = 15$   $15 : 3 = 5$

76 sayısı 3'e kalansız bölünemez; çünkü  $7+6 = 13$  sayısı 3'e kalansız bölünemez.

Doğal bir sayının 4 doğal sayısına kalansız bölünebilmesi için bölünecek sayının son iki rakamının sıfır ya da 4'e bölünebilir bir sayı olması gerekir.

### Örnek:

7500, 624 sayıları 4'e kalansız bölünebilir ancak 326 sayısı 4'e kalansız bölünemez.



## Tam Bölünme Kolaylıkları

9

Doğal bir sayının 5 doğal sayısına kalansız bölünebilmesi için bölünecek sayının son rakamının sıfır ya da beş olması gerekir.

### Örnek:

215, 740 sayıları 5'e kalansız bölünebilir ancak 18 sayısı 5'e kalansız bölünemez.



## Tam Bölünme Kolaylıkları

10

Doğal bir sayının 6 doğal sayısına kalansız bölünebilmesi için bölünecek sayının hem 2'ye hem de 3'e kalansız bölünmesi gerekir.

### Örnek:

552 sayısı 6'ya kalansız bölünebilir; çünkü  $5+5+2 = 12$   $12:3 = 4$  son rakamı çift olduğu için 2'ye de kalansız bölünür.

416 sayısı 6'ya kalansız bölünemez; çünkü  $4+1+6 = 11$  3'e kalansız bölünemez.



## Tam Bölünme Kolaylıkları

- Doğal bir sayının 7 doğal sayısına kalansız bölünebilmesi için bölünecek sayının 7'ye ve katlarına bölünebilmesi gerekir.
- Doğal bir sayının 8 doğal sayısına kalansız bölünebilmesi için bölünecek sayının 8'e ve katlarına bölünebilmesi gerekir.
- Doğal bir sayının 9 doğal sayısına kalansız bölünebilmesi için bölünecek sayının mutlak değerlerinin toplamının (sayıyı oluşturan rakamların toplamı) 9'a kalansız bölünmesi gerekir.



## Tam Bölünme Kolaylıkları

### Örnek:

648 sayısı 9'a kalansız bölünebilir; çünkü

$$6+4+8 = 18 \quad 18: 9 = 2$$

227 sayısı 9'a kalansız bölünemez; çünkü

$$2+2+7 = 11 \quad 9'a \text{ kalansız bölünemez.}$$



## Çarpma Kolaylıkları

13

### BİR SAYIYI 10 (ON) SAYISI İLE ÇARPMAK

Bir sayıyı 10'la çarpmak demek, sayının sağına bir sıfır eklemek demektir.

Örnek  $893 \times 10 = 8930$

Sayıyı 100 ile çarptığımızda iki sıfır, 1000 ile çarptığımızda üç sıfır ekleriz.

## Çarpma Kolaylıkları

14

### BİR SAYIYI 0,1 (ONDA BİR) SAYISI İLE ÇARPMAK

Bir sayıyı 0'1 ile çarpmak demek, sayının sağından( birler basamağından) bir sıfır silmek ya da bölünecek sayının sağından sola doğru bir basamak virgülle ayırmak demektir.

Örnek:

$$94 \times 0,1 = 94 \times 1/(10) = 9,4$$

$$1470 \times 0,1 = 1470 \times 1/10 = 147$$

## Çarpma Kolaylıkları

15

### BİR SAYIYI 0,5 (ONDA BEŞ) SAYISI İLE ÇARPMAK

Bir sayıyı 0,5 sayısı ile çarpmak demek, çarpılacak sayıyı 2'ye bölmek demektir.

**Örnek**  $72 \times 0,5 = 72 \times 1/2 = 36$

## Çarpma Kolaylıkları

16

### BİR SAYIYI 0,25 (YÜZDE YİRMİ BEŞ) SAYISI İLE ÇARPMAK

Bir sayıyı 0,25 sayısı ile çarpmak demek, çarpılacak sayıyı 4'e bölmek demektir.

**Örnek**  $432 \times 0,25 = 432 \times 1/4 = 108$



# Yüzde ve Binde Hesapları

17

## Yüzde ve Binde Kavramı

Yüzde ve binde kavramları iş ve ticaret hayatında bazı sayısal değerlerin karşılaştırılmasında kullanılır. Bu değerler karşılaştırılırken yüz sayısı ya da bin sayısı temel olarak alınır ve gerekli işlemler yapılır. Yüzde % şeklinde, binde ise ‰ şeklinde gösterilir

Yüzde =  $1/100$

Binde =  $1/1000$

demektir.



# Yüzde ve Binde Hesapları

18

## Örnek:

$\% 3 = 3/100$  dür.  $\% 0 27 = 27/1000$  dir.

$\% 4/7 = 4/700$  dür.  $\% 0 35/4 = 35/4000$  dir.

## Yüzde Tutarının Hesaplanması

Yüz sayısı esas alınarak belirlenen tutarın hesaplanmasıdır.

**Örnek 1:** Bir kitapçı, tanesini 20,00 TL ye sattığı sözlüklerde % 15 indirim yaptığına göre yaptığı indirim tutarı ne kadardır?

100,00 lirada  $\swarrow$   $\searrow$  15,00 lira indirim yapılmış ise  
 20,00 lirada  $\swarrow$   $\searrow$  X lira indirim yapılır.

$$x = \frac{20,00 \times 15,00}{100,00} \quad x = \frac{20,00 \times 15,00}{100,00} \quad 3,00 \text{ TL.}$$

## Yüzde Tutarının Hesaplanması

Aynı işlemi aşağıdaki şekilde de yapabiliriz:

$$X = 20,00 \times \frac{15}{100}$$

$$X = \frac{300,00}{100}$$

$$X = 3,00 \text{ TL}$$



## Teşekkürler

Öğr. Gör. Cem DİNCEROL



Ticari Matematik



Hesaplama ve Yüzde / Binde Kavramı



Ünite 1