

Yüzde Hesapları

1

YÜZDE VE BİNDE KAVRAMI

- Yüzde, bir bütünü yüz eş parçaya ayırıp o eş parçaların kaçını aldığımızı ifade eden bir kavramdır. Mesela bir bütünün yüzde 30'u demek o bütünün 100 eş parçasından 30'unu ifade eder. Yüzdeler kesirleri yazmanın bir başka yoludur. Yüzde sözcüğü 100 eşit parçaya bölünen bir büyüklüğün o sayı kadarlık parçası anlamına gelir. Yüzde işareti “%” ile de gösterilebilir.

- Binde ise bir bütünü bin eşit parçaya ayırdığımızda o eş parçaların kaçını aldığımızı ifade eden bir kavramdır. Mesela bir bütünün binde 70'i demek o bütünün 1.000 eş parçasından 70'ini ifade eder. Binde işareti “‰” ile de gösterilebilir.

- Yapılan ticari işlemler dolayısıyla herhangi bir miktarın kıymeti veya ağırlığı üzerinden yüzde veya binde bir kısmının hesaplanması gerekebilir. İşte bu gibi konularda uygulanan kurala yüzde veya binde kuralı denir. Komisyon, vergi, kâr, zarar gibi problemlerin çözümünde bu kuraldan faydalanır.

- Kısaca Yüzde, değerlerin birbirleri ile karşılaştırılmasında ve bir değer in bütün içindeki payının ifade edilmesinde kullanılır.
- X değer oldun
- 100 bütün olsun
- $x/100=\%X$ yüzde ile gösterimdir.

Paydası 100 olan sayılara yüzde oranı denir. Yüzde 30 aşağıdaki şekillerden biri ile yazılabilir:

$$\frac{30}{100} = \frac{1 * 30}{100} = 0,30 = \%30$$

Her oran genişletilebilir ya da sadeleştirilebilir.

$$\frac{210}{300} = \frac{210 : 3}{300 : 3} = \frac{70}{100} = 0,70 = \%70$$

Her yüzde oran, ondalık kesir veya rasyonel sayı olarak yazılabilir.

$$\%40 = \frac{40}{100} = 0,40$$

Paydası 1.000 olan sayılara binde oranı denir. Binde 10 aşağıdaki şekillerden biri ile yazılabilir:

$$\frac{10}{1000} = \frac{1 \cdot 10}{1000} = 0,0010 = \text{‰}10$$

Her oran genişletilebilir ya da sadeleştirilebilir.

$$\frac{40}{20.000} = \frac{40 : 20}{20.000 : 20} = \frac{2}{1000} = 0,002 = \text{‰}2$$

Her binde oran, ondalık kesir veya rasyonel sayı olarak yazılabilir.

$$\text{‰}5 = \frac{5}{1000} = 0,005$$

- Yüzde ile yazılan bir değeri binde olarak ifade etmek için 10 ile çarpılır. Örneğin; %4, binde şeklinde söylenmek istenirse; 4, 10 ile çarpılarak binde 40 olarak ifade edilir. Tersine, binde ile yazılan bir değer yüzde olarak ifade edilmek istenirse 10'a bölünür. Örneğin; binde 60, yüzde şeklinde söylenmek istenirse; 60, 10'a bölünerek %6 olarak ifade edilir.

- Örnek: Aşağıda verilen sayıları yüzde oranı, ondalık sayı ve rasyonel sayı ile ifade ediniz.

$$X=20$$

$$X=5$$

Verilen ifadeleri yüzde oranı ve ondalık olarak ifade ediniz.

- $75/100$

- $2/100$

- $8/1000$

- Verilen ifadeleri rasyonel sayı ve ondalık olarak gösteriniz.

- %14

- %45,9

- %0,8

- %125

- Verilen ifadeleri rasyonel sayı, ondalık ve yüzde oranı ile gösteriniz

- $5/20$

- $6/25$

- $7/10$