

# a sayısı b sayısının yüzde kaçdır ?

Bir örnekle başlayalım ..



30 sayısı 60 ın yüzde kaçdır ?

Eğer daha önce yüzdelerle ilgilendiyseniz , bazı yüzdelerin anlamlarını biliyorsanız bunu bulmanız gayet basittir .

Bazı yüzdelerin anlamlarını hatırlayalım ;

$$\%25 \quad \frac{25}{100} = \frac{1}{4} \quad \text{Bir sayının 4 te 1 i .}$$

$$\%50 \quad \frac{50}{100} = \frac{1}{2} \quad \text{Bir sayının 2 de 1 i .}$$

$$\%75 \quad \frac{75}{100} = \frac{3}{4} \quad \text{Bir sayının 4 te 3 ü .}$$

$$\%100 \quad \text{Bir sayının tamamı , kendisi ..}$$

Bunları bildiğinizi var sayalım , o halde bu soruyu cevaplamak gayet basittir .

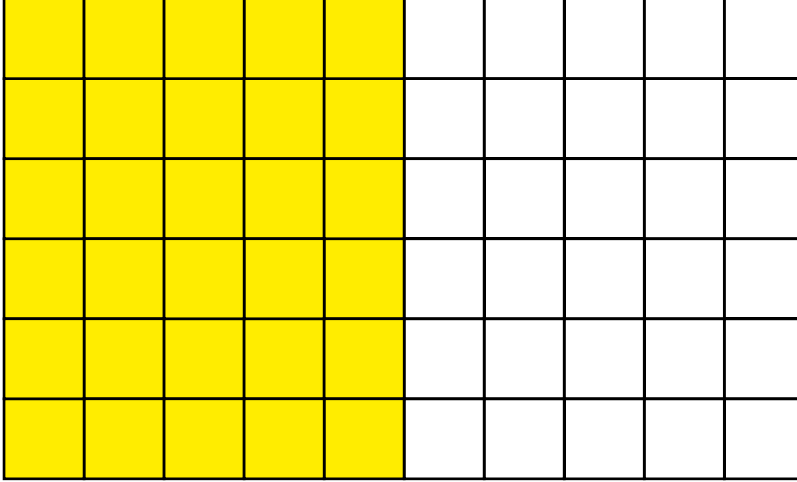
30 sayısı 60 ın %50 sidir.

Bunu cevaplamak basitti değil mi ? Peki %50 cevabına matematiksel olarak nasıl ulaşabiliriz ? Bir genelleme yaparak , yüzdeyi bulmak için bir yapı oluşturabilir miyiz ?

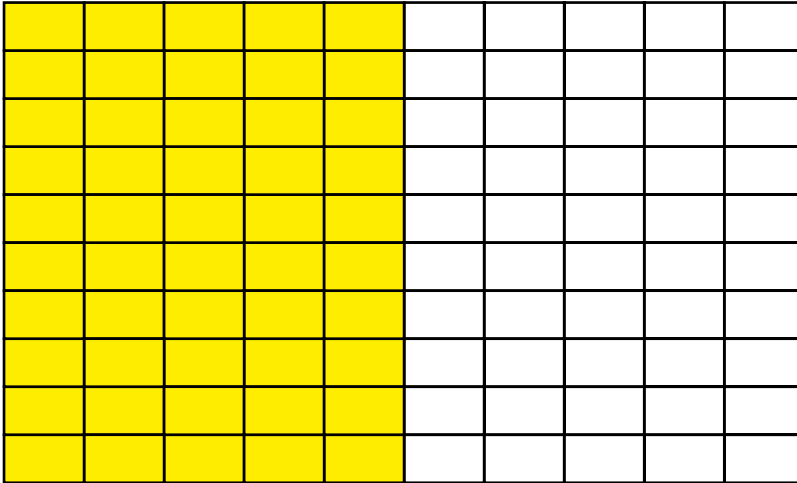
% - "Yüzde" anlam olarak "yüz parçada" " yüz birimde" demektir .

Sorunun anlamı şudur , örneğin 60 ın 30 tanesini sarıya boyarsak , 100 ün kaç tanesini boyamamız gerekir ?

60 ın 30 tanesi , 100 ün kaç tanesine denk gelir ?



$$\frac{30}{60}$$



$$\frac{50}{100}$$

işlem olarak gösterelim ;

$$\frac{30}{60} = \frac{1}{2} = \frac{50}{100}$$

Bunu bir kez de oran orantı kavramıyla yapalım ;

Oranı yazalım ;

$$\frac{30}{60} \longrightarrow \% \text{ si bulunacak sayı .}$$
$$60 \longrightarrow \text{ Sayının tamamı \%100 ü .}$$

$$\frac{30}{60} \quad 60 \text{ in } 30 \text{ parçası ..}$$

$$\frac{30}{60} = \frac{x}{100}$$

60 in 30 parçası , 100 ün x parçasına denktir .

60 da 30 , 100 de x .. gibi

Doğru orantı olduğu için içler dışlar çarpımı yapalım .

$$\frac{30}{60} \times \frac{x}{100}$$

$$60.x=30.100$$

Her iki tarafı 60 ile sadeleştirelim.

$$\frac{60.x=30.100}{60} \quad \frac{60}{60}$$

$$x = 50$$

Benzer bir yöntemle tekrar kurgulayalım ;

60 sayısı % 100 ise ,

30 sayısı % x dir.

Doğru orantıdır , içler dışlar çarpımı yapalım.

60 sayısı % 100 ise ,

30 sayısı % x dir.

$$30. \%100 = 60. \% x$$

$$\frac{60.x}{60} = \frac{30.100}{60}$$

$$x = 50$$



24 sayısı 30 un yüzde kaçdır ?

1. Yöntem ;

$$\frac{24}{30} = \frac{x}{100}$$

30 da 24 ise , 100 de x dir .

$$\frac{24}{30} = \frac{x}{100}$$

$$30.x=24.100$$

Her iki tarafı da 30 a bölelim .

$$\frac{30.x=24.100}{30} = \frac{24.100}{30}$$

$$x=80$$

2. Yöntem ;

30 da 24 ise ;  
100 de x dir .

$$30.x=24.100$$

Her iki tarafı da 30 a bölelim ;

$$\frac{30 \cdot x = 24 \cdot 100}{30 \quad 30}$$

$$x = \% 80$$

3. Yöntem ;

$\frac{24}{30}$  oranını yüzde yapmaya çalışmalıyız.  
( Yani payda 100 olmalı )

30 u 3 ile çarpsam , 90 .. 4 ile çarpsam 120 .. , 100 yapmak imkansız .

Sadeleştirip tekrar genişletmeyi deneyelim.

$\frac{24}{30} = \frac{4}{5}$  6 ile sadeleştirdim.

$\frac{4}{5} = \frac{80}{100}$  20 ile genişlettim.

$$\frac{24}{30} = \frac{4}{5} = \frac{80}{100}$$

$$\%80$$