

Bir sayının yüzdesini bulma

Herhangi bir sayının yüzdesini bulmak için ;

1- Sayıyı 100 eş parçaya bölün , (böylelikle %1 parçasını bulmuş olursunuz)

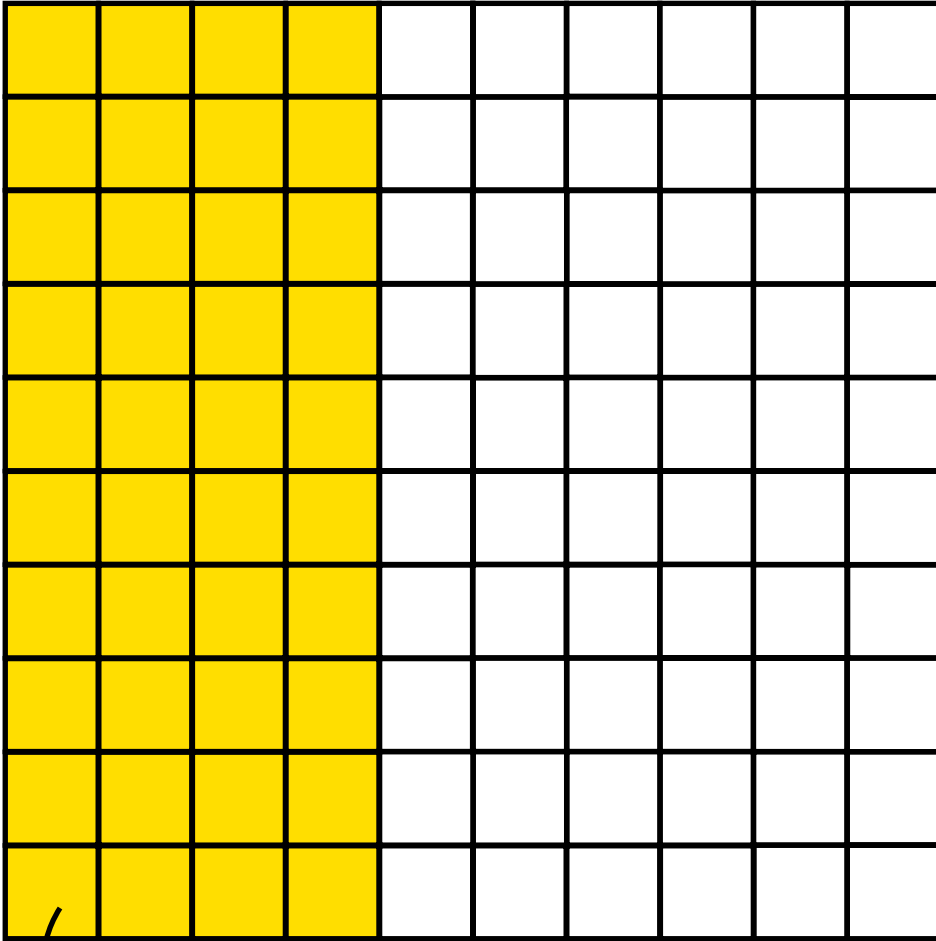
2- istenilen yüzdeyle çarpın . (böylelikle size % kaç isteniyor ise, onu hesaplamış olursunuz)



30 un %40 ı kaçtır ?

Aşağıya 30 u temsil eden bir şekil çizeyim , yüzdeliği bulacağıma göre 100 eş parçaya böleyim. Benim aradığım yer sarı bölgenin değeri , yani 40 parçasının değeri.

$$30 = \frac{100}{100} \text{ Yüzde , yüz .. hepsi .}$$



$$\frac{1}{100}$$

%1

Yüzde 1 , yüz parçadan bir tanesi

Ortaokulmatematik.com

30 u , 100 eş parçaya böldüğümüzde yüzde birini buluruz daha sonra 40 ile çarpalım ki yüzde 40 ını bulalım . Bu işlemleri ister aynı anda isterseniz de sırayla yapabilirsiniz.

Aynı anda yapalım ;

$$\frac{30}{100} \cdot 40 =$$

Bir alttan , bir üstten sadeleştirme yapalım .

$$\frac{30}{100} \cdot 40 = \frac{3.4}{1} = 12$$

Sonuç : 12

Basamak basamak yapalım ;

30 u 100 parçaya böleyim , $\frac{1}{100}$ parçanın değerini bulayım

$$\begin{array}{r|l} 300 & 100 \\ 300 & 0,3 \\ \hline 000 & \end{array}$$

Çıkan sonucu 40 la çarpmalıyım , çünkü bana 40 parçanın değeri lazım.

$$\begin{array}{r} 40 \\ \times 0,3 \\ \hline 12 \end{array}$$

Sonuç : 12



120 nin %75 i kaçtır ?

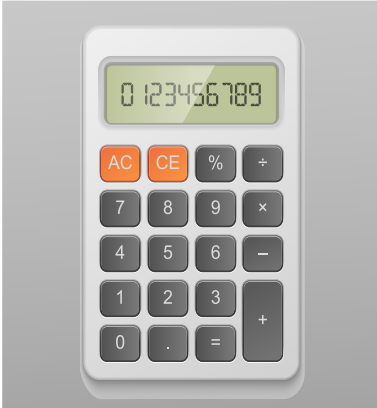
$$\frac{120}{100} \cdot 75 = 90$$

6
15
2
1

Sonuç : 90

Eğer , sadeleştirme ile ilgili eksiklikleriniz varsa lütfen sadeleştirme konusuna bakınız.

Hesap Makinesi kullanarak bir sayının yüzdesini bulma



Elle yapacağınız işlemleri , (önce 100 e bölüp sonra istenilen yüzdeyle çarpmak) hesap makinesinde yapabilirsiniz ancak amacımız bu değil , size tek hamlede bir sayının nasıl yüzdesini hesaplayabiliriz bunu göstereceğim .

“istenilen yüzdeliği , ondalıklı yani virgüllü gösterime çevirip sayıyla çarpabilirsiniz.”



180 nin %25 i kaçtır ?

$$\frac{180}{100} \cdot 25 = 180 \cdot \frac{25}{100} = 180 \cdot 0,25 = 45$$

100 ü biraz ileriye ittirdim .

Yüzde 25 i ondalıklı olarak yazmış olduk .

Ortaokulmatematik.com

Neden verilen yüzdenin ondalıklı gösterimiyle çarpmamız gerektiğini yukarıdaki örneklerle anlamışsınızdır umarım .

Bazı yüzdelerinin ondalıklı gösterimleri

Yüzdelerinin gösterimi nasıl ondalık gösterime çeviriyorum kısaca hatırlayalım ;

$$\%120 = \frac{120}{100} = 1,20$$

$$\%200 = \frac{200}{100} = 2,0$$

$$\%466 = \frac{466}{100} = 4,66$$

$$\%118 = \frac{118}{100} = 1,18$$

$$\%3 = \frac{3}{100} = 0,03$$

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

$$\%25 = 0,25$$

$$\%76 = 0,76$$

$$\%3 = 0,03$$

$$\%30 = 0,30$$

$$\%1 = 0,01$$

$$\%10 = 0,10$$

$$\%18 = 0,18$$

$$\%120 = 1,2$$

$$\%200 = 2,0$$

$$\%500 = 5,0$$

$$\%135 = 1,35$$

$$\%466 = 4,66$$

$$\%1000 = 10,0$$

$$\%118 = 1,18$$

Bazı yüzdelerin Türkçe anlamları

Pratiklik açısından bazı yüzdelerin aslında ne anlama geldiğini bilmeniz günlük hayatta size yardımcı olur .

%1 - Bir sayının yüzde biri , sayıyı 100 eş parçaya bölün .

%10 Bir sayının yüzde onu , $\frac{10}{100} = \frac{1}{10} = 0,1$ onda biri , sayıyı 10 a bölün

%20 Bir sayının yüzde yirmisi , beşte biri $\frac{20}{100} = \frac{1}{5}$, sayıyı 5 e bölün

%25 Bir sayının yüzde yirmi beşi $\frac{25}{100} = \frac{1}{4}$ sayıyı 4 e bölün.

%50 Bir sayının yarısı $\frac{50}{100} = \frac{1}{2}$ sayıyı 2 ye bölün.

%75 Bir sayının $\frac{75}{100} = \frac{3}{4}$ 4 e bölüp , 3 le çarpın .

%100 Bir sayının tamamı , kendisi .

%200 Bir sayının 2 katı . $\frac{200}{100} = \frac{2}{1} = 2$

%300 Bir sayının 3 katı $\frac{300}{100} = \frac{3}{1} = 3$

%500 Bir sayının 5 katı $\frac{500}{100} = \frac{5}{1} = 5$

Tahmin Yoluyla bir sayının yüzdesini hesaplama

Bildiğiniz yüzdelerden yola çıkarak bilmediğiniz yüzdeleri ya da hesaplaması daha zor olan yüzdeleri basit yüzdeler yardımıyla hesaplama yoluna gidilebilir.



640 ın %30 unu hesaplayalım

Bazı yaklaşımlar geliştirelim ;

1. Herhangi bir sayının %50 si yani yarısı ..istenilen yüzde 30 olduğuna göre sonucumuz sayının yarısından mutlaka küçük olmalı , çıkacak sonuç 320 den küçük olmalı .

2- %30 yaklaşık $\frac{1}{3}$ e karşılık gelir 640 ı 600 olarak yuvarlarsak , 600 ün $\frac{1}{3}$ i , 200 olur.

değer yaklaşık olarak 200 olmalı , 200 den küçük ya da büyük olabilir , yaklaşık diyoruz.

3.Sonucu bulalım ;

ilk başta %10 unu bulalım , %10 u bulmak , direk olarak %30 u bulmaktan çok daha

basittir çünkü %10 bir sayının $\frac{1}{10}$ i dir , yani sayıyı 10 a bölersek sayının $\frac{1}{10}$ ini

bulmuş oluruz .

$$640 \text{ ın } \%10 \text{ u } \gg 64$$

$$\%10 + \%10 + \%10 = \%30$$

$$64 + 64 + 64 = 192$$

Sonuç : 192

Ondalık Yüzde Hesaplama

Bir sayının ondalık yüzdesini hesaplamak ile tam sayılı yüzdesini hesaplamak arasında mantık olarak bir fark yoktur . Örneğin , bir sayının %20 sini nasıl hesaplıyorsanız %0.2 yi ya da %0.5 i de aynı şekilde hesaplıyorsunuz.



80 in %0,5 ini hesaplayalım.

1. Yöntem ; Yüzdellik hesaplama ile

$$\frac{80}{100} \cdot 0,5 =$$

Burada kafamızı karıştıran , 0,5 ..eğer 0,5 değil de 5 olsaydı , ya da 2 ..3.. yani bir **tam sayı olsaydı** işimiz çok daha basitti . Yukarıda anlatıldığı gibi yapabilirdik . 0,5 yerine başka bir çözüm üretemez miyiz ?



Genişletmeyi kısaca hatırlayalım ;

Eğer bir bölme işlemini aynı sayı ile genişletirseniz , bölmenin sonucu değişmez.

Örnek : $\frac{12}{3} = 4$

Hem bölüneni , hem de böleni aynı sayıyla genişletelim . Bu örnekte 10 ile genişletmeyi seçtim , siz istediğiniz sayıyla genişletebilirsiniz.

$$\frac{12 \cdot 10}{3 \cdot 10} =$$

$$\frac{120}{30} = 4$$

Gördüğünüz gibi her iki bölmenin de sonucu aynı .

Aynı mantığı yüzde hesaplama için kullanabiliriz , bakalım ;

$$\frac{80}{100} \cdot 0,5 \cdot \frac{10}{10} = \text{10 ile genişletelim ,}$$

$$\frac{80}{100} \cdot 0,5 \cdot \frac{10}{10} = \frac{80}{100} \cdot \frac{5}{10} = 0,4$$

Artık buradan sonrası sadeleştirme işlemi.

Aynı problemi başka bir mantıkla yapalım , unutmayın amacımız ondalıklı olarak verilen sayıyı tam sayı olarak yazmak .



Ondalıklı olarak verilen sayıyı , kesir formunda yazabiliriz .

$$\frac{80}{100} \cdot 0,5 \text{ yerine ,}$$

$$\frac{80}{100} \cdot \frac{5}{10} = \text{ yazılabilir .}$$

Buradan sonrası , bir alttan bir üstten sadeleştirme ...

$$\frac{80}{100} \cdot \frac{5}{10} = \frac{4}{10} = 0,4$$

Sonuç : 0,4