

Yüzde x, %x veya  $\frac{x}{100}$  olarak gösterilir.

Bir A sayısının %x'i =  $A \cdot \frac{x}{100}$  dür.

**Örnek:**

75 sayısının %20'si kaçtır?

**Çözüm:**

$$75 \cdot \frac{20}{100} = \frac{75}{5} = 15 \text{ tir.}$$

**Örnek:**

150'nin yüzde kaç 60 tır?

**Çözüm:**

$$150 \cdot \frac{x}{100} = 60$$

$$\frac{3x}{2} = 60 \Rightarrow 3x = 120 \Rightarrow x = 40 \text{ tır.}$$

**Örnek:**

%15'i 45 olan sayı kaçtır?

**Çözüm:**

$$x \cdot \frac{15}{100} = 45 \Rightarrow x = 300 \text{ dür.}$$

**Not:**

Bir A sayısının %x fazlası :  $A \cdot \frac{100+x}{100}$

%x eksiği :  $A \cdot \frac{100-x}{100}$  dür.

**Örnek:**

90 sayısının %10 fazlası kaçtır?

**Çözüm:**

$$90 \cdot \frac{100+10}{100} = 90 \cdot \frac{110}{100} = 99 \text{ dur.}$$

**Örnek:**

%20 eksiğinin %25'i 40 olan sayı kaçtır?

**Çözüm:**

$$x \cdot \frac{80}{100} \cdot \frac{25}{100} = 40 \Rightarrow \frac{x \cdot 2}{400} = 1 \Rightarrow x = 200 \text{ dür.}$$

**Örnek:**

Zehra, harçlığının %20'si ile bir defter almıştır. Kalan parasının %20'si ile de bir kalem almıştır. Buna göre, Zehra parasının yüzde kaçını harcamıştır?

**Çözüm:**

Başlangıçta, Zehra'nın 100 lirası olsun.

$$\%20'si \Rightarrow 100 \cdot \frac{20}{100} = 20 \text{ lira harcamıştır.}$$

80 lira parası kalmıştır. Bunun da %20 sini harcamışca  $\Rightarrow 80 \cdot \frac{20}{100} = 16$  lirası daha gider.

Toplamda  $20 + 16 = 36$  lira harcamıştır.

100 liranın 36 lirasını harcamışsa, %36 sını harcamıştır.

**Örnek:**

Üzüm, kurutulduğunda ağırlığının %60'ını kaybetmektedir. Yaş üzümün 1 kg'ı 5 lira ise, kurutulduğunda 1 kg fiyatı kaç olmalıdır?

**Çözüm:**

Elimizde 10 kg yaş üzüm olsun.

Bunun değeri  $10 \cdot 5 = 50$  liradır.

$$10 \text{ kg üzüm kuruyunca} \Rightarrow 10 \cdot \frac{40}{100} = 4 \text{ kg kalır.}$$

O halde, 1 kg üzüm  $\frac{50}{4} = \frac{25}{2} = 12,5$  lira olmalıdır.

**Örnek:**

Bir dikdörtgenin kısa kenarı %20 arttırılıp, uzun kenarı %20 azaltılırsa alan yüzde kaç değişir?

**Çözüm:**

Dikdörtgenin kısa kenarı 10a, uzun kenarı 10b olsun.

Başlangıçta dikdörtgenin alanı  $\Rightarrow 10a \cdot 10b = 100ab$

$$\text{Kısa kenarı} \Rightarrow 10a \cdot \frac{120}{100} = 12a \text{ oluyor.}$$

$$\text{Uzun kenarı} \Rightarrow 10b \cdot \frac{80}{100} = 8b \text{ oluyor.}$$

Yeni alan =  $12a \cdot 8b = 96ab$  oluyor.

O halde, alan 4ab azalır.

$$\text{Yüzde olarak} \Rightarrow \frac{4ab}{100ab} = \%4 \text{ azalır.}$$