

Yüzde Hesapları

Yüzde oranı, paydası 100 olan bir orandır. Sembolü % şeklindedir.

$$\frac{30}{100} = 0,30 = \%30 \text{ şeklindedir.}$$

Verilen Bir sayının Yüzdesini Bulma

Herhangi bir sayının %'si $x \cdot \frac{a}{100}$ formülü ile bulunur.

Örnek: 600 sayısının % 20 'si kaçtır ?

$$600 \cdot \frac{20}{100} = 120 \text{ olur.}$$

Örnek: 300 sayısının % 25 'si kaçtır ?

$$300 \cdot \frac{25}{100} = 75 \text{ olur.}$$

Örnek: 60 kişilik bir sınıfın %70' i Finans Matematiği dersinden geçmiştir. Buna göre bu dersten kaç öğrenci kalmıştır?

%70 i kaldığına göre %30 u geçmiştir. Bu durumda kalan öğrenci sayısı,

$$60 \cdot \frac{30}{100} = 18 \text{ olur.}$$

Yüzdesi Verilen Bir Sayının Tamamını Bulma

Örnek: 620 sayısının % kaç 155 eder?

$$620 \cdot \frac{x}{100} = 155$$

$$62 \cdot x = 155 \cdot 10$$

$$\frac{62 \cdot x}{62} = \frac{155 \cdot 10}{62} \rightarrow x = 25$$

3.Not: İl.yol olarak orantı kullanılarak aynı sonuç bulunabilir.

Örnek: %60'ı 150 olan sayı kaçtır?

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

$$6 \cdot x = 150 \cdot 10$$

$$\frac{6 \cdot x}{6} = \frac{150 \cdot 10}{6} \rightarrow x = 250$$

Örnek: %30'u 42 olan sayının %70'i kaçtır?

$$x \cdot \frac{30}{100} = 42 \quad , \quad 140 \cdot \frac{70}{100} = 98 \text{ olur.}$$

$$3 \cdot x = 42 \cdot 10$$

$$\frac{3 \cdot x}{3} = \frac{42 \cdot 10}{3} \rightarrow x = 140$$

Örnek: Bir sayının %25'nin %24' ü aynı sayının % kaçdır?

Örnek: Bir sayının %69 ile %44 'ü arasındaki fark 80 ise bu sayı kaçtır?

Örnek: Bir öğrenci parasının önce %30 unu daha sonra kalan parasının %30 unu harcıyor. Buna göre bu öğrenci parasının % kaçını harcamıştır?

Örnek: Bir satıcı elindeki malın önce %40'ını daha sonra kalan malın %60'ını harcıyor. Geriye malın yüzde kaç kalmıştır?

Örnek: Bir çocuk tabaktaki şekerlerin %40 'unu yiyor ve geriye 24 tane şeker kalıyor. Geriye 30 tane şeker kalması için % kaçını yemelidir?

2007/ÖSS Badem, çekirdek, fıstık ve leblebi karıştırılarak bir kuruyemiş paketi hazırlanıyor. Aşağıdaki tabloda bu paketteki çekirdek, fıstık ve leblebinin ağırlıklarıyla çekirdeğin ağırlıkça yüzdesi verilmiştir.

	Ağırlık(gram)	Yüzde Oranı (%)
Badem		
Çekirdek	500	40
Fıstık	300	
Leblebi	250	

Buna göre paketteki bademin ağırlıkça yüzde oranı kaçtır?

Maliyet, Kar ve Zarar Hesapları

Malların değişim değerlerinin para ile ifade edilmesine fiyat denir. Malların maliyet fiyatı ve satış fiyatı olmak üzere iki çeşit fiyatı vardır. Malın maliyet fiyatı denildiğinde alış fiyatı dahil işletmeye gelinceye kadar o ürün için ödenen harcamaları kapsar. Kar hesaplamalarında maliyet fiyatı esas alınır. Bunun için maliyet fiyatı ile elde edilmek istenen kar tutarı toplanır. Böylece ürünün satış fiyatı bulunmuş olunur. Örneğin maliyet fiyatı x olan bir ürün % a kar ile satılmak istendiğinde satış fiyatı,

Satış Fiyatı = $x + x \cdot \frac{a}{100}$ formülüyle bulunur. (Karlı)

Zararlı satışlarda ise zarar tutarı maliyet fiyatından çıkarılır ve zararlı satış fiyatı bulunur. Örneğin maliyet fiyatı x olan bir ürün % b zarar ile satıldığında satış fiyatı,

Satış Fiyatı = $x - x \cdot \frac{b}{100}$ formülüyle bulunur. (Zararlı)

Örnek: Maliyeti 4400 TL olan bir ürünün %25 karlı satış fiyatını bulunuz.

X=4400TL, a=%25 , satış fiyatı =?

$$\text{Satış Fiyatı} = x + x \cdot \frac{a}{100}$$

$$= 4400 + 4400 \cdot \frac{25}{100}$$

TL olur.

II Yol: Aynı soru orantı kullanılır $= 4400 + 44 \cdot \frac{25}{1} \rightarrow 4400 + 1100 = 5500$ ak kolayca çözülebilir.

Örnek: %40 karla 5600 TL ye satılan bir ürünün maliyet fiyatını bulunuz.

Satış Fiyatı: 5600 TL , a= %40 , x=?

$$\text{Satış Fiyatı} = x + x \cdot \frac{a}{100}$$

$$5600 = x + x \cdot \frac{40}{100}$$

$$5600 = x + \frac{2 \cdot x}{5} \rightarrow 5600 = \frac{7 \cdot x}{5} \rightarrow 5600 \cdot 5 = 7 \cdot x$$

$$\frac{5600 \cdot 5}{7} = \frac{7x}{7} \rightarrow x = 4000 \text{ TL olur.}$$

II. Yol: Orantı yardımıyla aynı soru kolaylıkla çözülebilir.

Örnek: Haftalık ücreti 500 TL olan bir kalfaya 170 TL zam yapılmıştır. Buna göre yapılan zam oranını bulunuz.

$$500 \cdot \frac{a}{100} = 170$$

$$5a = 170 \rightarrow \frac{5a}{5} = \frac{170}{5} \rightarrow a = \%34 \text{ bulunur.}$$

II. Yol: Orantı yardımıyla aynı soru kolaylıkla çözülebilir.

Örnek: %30 karla 5200 TL ye satılan bir beyaz eşyadan kaç TL kar elde edilmiştir?

%30 karla %100 maliyeti olan bir ürün %130 olarak satılır. Bu durumda,

$$\frac{2500.x}{2500} = \frac{100.850}{2500} \rightarrow x = \frac{1.850}{25} = \%34$$