



## 3.ÜNİTE DENKLEM VE EŞİTSİZLİKLER

**KONU : YÜZDE, KÂR - ZARAR PROBLEMLERİ**



**GANİM CANANOĞLU**

## YÜZDE PROBLEMLERİ



a sıfırdan büyük bir gerçel sayı olmak üzere,  
x sayısının % a sı :  $x \cdot \frac{a}{100}$

x sayısının % a fazlası :  $x \cdot \left(\frac{100 + a}{100}\right)$

x sayısının % a eksigi :  $x \cdot \left(\frac{100 - a}{100}\right)$

x sayısının % a fazlasının % b si:

$\frac{b}{100} \cdot x \cdot \left(\frac{100 + a}{100}\right)$  dür.



Bir rasyonel sayıyı yüzde sembolü ile yazmak için rasyonel sayının paydası (genişletme ve sadeleştirme işlemleri yapılarak) 100 yapılır.

$$\frac{2}{5} =$$

$$\frac{75}{200} =$$



## KÂR ZARAR PROBLEMLERİ

Soruların çözümü yapılırken doğru ve ters orantı kullanılır. Ancak soruyu matematik diline çevirebilmek için bazı ticari terimleri tanımak gerekir.

**Alış Fiyatı:** Tüccarın, aldığı malın birimine ödediği paradır.

**Maliyet Fiyatı:** Alış fiyatına, mal tüccara ulaşınca kadar yapılan masraşların eklenmesi ile oluşan fiyattır.

**Satış (Etiket) Fiyatı:** Tüccarın, her birim malın satışından kasasına giren miktardır.

**Kâr (Zam) :** Bir malın maliyet fiyatına eklenen paradır.

**İskonto(İndirim):** Bir mal satış fiyatından daha küçük bir fiyata satıldığında, etiket ve satış fiyatı arasındaki farktır.

$$\text{Kâr} = \text{Satış fiyatı} - \text{maliyet fiyatı}$$

$$\text{Kar oranı} = \frac{\text{Kar Miktarı}}{\text{Alış fiyatı}}$$

**Zarar:** Bir mal maliyet fiyatından daha düşük fiyatla satıldığında, satış ve maliyet fiyatları arasındaki farktır.

$$\text{Zarar} = \text{Maliyet fiyatı} - \text{satış fiyatı}$$

$$\text{Zarar oranı} = \frac{\text{Zarar Miktarı}}{\text{Alış fiyatı}}$$





**ÖRNEK:** 80 sayısının %30 u kaçtır?

**ÖRNEK:** Hangi sayının %20 si 60'tır?



**ÖRNEK:** 56 sayısı 70 sayısının yüzde kaçıdır?



**ÖRNEK:** Hangi sayının %20 fazlası 72'dir?



**ÖRNEK:** Hangi sayının %16 eksigi 168'dir?



## ÖRNEK:

Bir gruptaki kişilerin %90'ı takım tutmaktadır. Takım tutanların %40'ı Beşiktaşlıdır. Bu gruptaki Beşiktaş'ı tutanların sayısı 18 olduğuna göre, toplam kaç kişi vardır?



## ÖRNEK:

A sayısı B sayısının %30'u, B sayısı da C sayısının %20'sidir. Buna göre A sayısı C sayısının yüzde kaçıdır?



## ÖRNEK:

Bir dikdörtgenin kenarlarından biri %20 arttırılıp, diğeri %30 azaltılıyor. Buna göre dikdörtgenin alanındaki değişim ne olur?





**ÖRNEK:**

240 liraya alınan bir ceket %30 kârla kaç liraya satılır?



**ÖRNEK:**

400 liraya alınan bir cep telefonu %20 zararla kaç liraya satılır?





## ÖRNEK:

%30 kârla satılan bir üründen elde edilen kâr 90 tl'dir. Bu ürün %20 zararla satılsaydı satış fiyatı kaç tl olurdu?





## ÖRNEK:

%20 kâr ile satılan bir mal etiket fiyatı üzerinden %30 zam yapılarak 468 tl'ye satılıyor. Buna göre malın alış fiyatı kaç tl'dir?





## ÖRNEK:

Bir bakkal %60 kârla sattığı bir mala satış fiyatı üzerinden %20 zam uygulayarak 7,68 tl'ye satıyor. Buna göre, bu malın satış fiyatı kaç tl'dir?



## ÖRNEK:

Yaş üzüm kurduğunda ağırlığının %40'ını kaybetmektedir. Kilogramı 2tl den alınan üzüm, kuruduktan sonra 4 tl'ye satılıyor. Buna göre satıştan elde edilen kâr yüzde kaçtır?



**GANİM CANANOĞLU**

## ÖRNEK:

Yaş erik kurutulunca ağırlığından %20 fire veriyor. Kuru erik, çekirdekleri ayıklanınca %25 daha hafifliyor. Yaş erik alarak yaş eriğin maliyetinin yarısı kadar daha masraf yaparak satışa hazır kuru erik elde eden satıcı, kuru eriğin kilogram fiyatını yaş eriğin kilogram fiyatının 6 katı olarak belirliyor. Buna göre, satıcı satış planladığı gibi tamamladığında satıcının kâr oranı ne olur?



## ÖRNEK:

Bir manav kilosunun 75 kuruşa mal ettiği bir kasa domatesin %25'ini çürütmüştür. Manav kalan domateslerin kilosunu 80 kuruştan satmıştır. Buna göre, maliyet üzerinden kâr-zarar durumu için ne söylenebilir?





## ÖRNEK:

Etiket fiyatı 42 tl olan bir mal indirimli satışlarda 40 tl'ye satılarak maliyet fiyatına göre %8 daha az kâr elde edilmiştir. Buna göre, bu malın indirimli satışındaki satışından kâr oranı maliyet fiyatı üzerinden yüzde kaçtır?





## ÖRNEK:

X liraya alınan bir mal y liraya satılırsa %35 kâr, z liraya satılırsa %25 zarar ediliyor. Buna göre x liraya alınan bir mal (y+z) liraya satılırsa elde edilen kâr yüzde kaçtır?







## ÖRNEK:

Kilosu 6 tl olan yaş incir kurutulduğunda kilosunu 8 tl'ye getirmektedir. Buna göre 1 kilogram yaş incir kurutulduğunda ağırlık kaybı yüzde kaç olur?





## ÖRNEK:

%60 zararla satılan bir malın satışından zarar etmemek için, malın satış fiyatına en az yüzde kaç zam yapmak gerekir?





## ÖRNEK:

Bir satıcı bir malı %20 kârla 114 tl'ye başka bir malı %20 zararla 124 tl'ye satıyor. Buna göre, satıcının bu iki alışveriş sonucundaki kâr-zarar durumu için ne söylenebilir?





## ÖRNEK:

Bir satıcı birim maliyetleri sırasıyla a ve b tl olan iki maldan birincisini %35 kârla, ikincisini %15 zararla satıyor. Satıcı bu mallardan birer tane sattığı zaman zarar etmediğine göre, a ile b arasındaki bağıntı nedir?





## ÖRNEK:

Bir manav elindeki karpuzların 60 tanesini %20 kârla, geriye kalanları %40 kârla satıyor. Manavın bu satışın sonucundaki kârı %32 olduğuna göre, %40 kârla kaç tane karpuz satmıştır?





## ÖRNEK:

Bir manav bir miktar elmayı %25 kârla satmayı düşünmektedir. Manav elmaların tamamını sattıktan sonra terazisinin elmaların ağırlığını %8 fazla gösterdiğini tespit ediyor. Buna göre, manavın gerçek kârı yüzde kaçtır?





**GANİM CANANOĞLU**

## ÖRNEK:

Bir işyerinde günlük ücret zammı için iki seçenek vardır. Birincisi net 90 lira, ikincisi günlüğün %15'idir. Bu işyerinde günlüğü a lira olan bir işçi 90 liralık zammı, b lira olan da %15'lik zammı tercih etmiştir. Buna göre aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A.  $a < 600 < b$
- B.  $a < 900 < b$
- C.  $a < b < 900$
- D.  $900 < a < b$
- E.  $ab < 800 < a$



## ÖRNEK:

Yıllık enflasyon oranının %20 olduğu bir ülkede memur maaşına %32 zam yapılıyor. Memurun alım gücü % kaç artar?







## ÖRNEK:

Enflasyon oranının yılda %80 olduğu bir ülkede alım gücü %25 azalan bir memurun maaşına yapılan yıllık zam oranı yüzde kaçtır?





## ÖRNEK:

Yıllık enflasyonun %50 olduğu bir ülkede, memurun maaşına 6 ayda bir %20 zam yapılmaktadır. 1 yıl sonunda memurun alım gücündeki değişim nasıl olur?





## ÖRNEK:

Bir ülkede tüm malların fiyatlarında ortalama olarak yılın ilk 6 ayında %40, ikinci 6 ayında ise %20 oranında artış görülmüştür. Bu ülkede ücretli çalışanların ücretleri yıl sonunda %60 oranında attırılınca, ücretlilerin yıllık ortalama kaybı yüzde kaçtır?

