



AD : ÖZGE

SOYADI :ALANAR

NUMARA :11715022

BÖLÜM:İŞLETME YÖNETİMİ (İ.Ö)

KONU :TİCARİ MATEMATİK

ÖĞRETİM GÖREVLİSİ :SEDA ÖZDİKMENLİ

# TİCARİ MATEMATİK

ÖRNEK:300TL maliyeti olan bir ürün maliyet fiyatı üzerinden %25 kar ile satılıyor.Satış fiyatı kaç lira?

Not: ürünlerin satışındaki kar oranı belirlenirken maliyet fiyatı veya satış fiyatı esas alınır.

Maliyet+kar:satış fiyatı

$$1.yol:300 + \frac{300-25}{100}=375$$

$$2.yol \frac{300.25}{100} = 75tl = 300+75=375 \text{ t'l'dir}$$

ÖRNEK:700 Maliyetindeki ürün maliyet fiyatı üzerinden %10 zararla satılıyor.satış fiyatı kaç tl dir ?

Maliyet-zarar =satış

$$\text{Zarar} : \frac{700.10}{100} = 70tl$$

$$\text{Satış} = 700-70 = 630 \text{ TL}$$

ÖRNEK=Maliyet üzerinden %10 karla 600 tl ye satılan ürünün kar tutarını hesaplayınız.

1.yol = m+k =satış

$$X+x\frac{x.10}{100} = 600 \text{ tl}$$

Denklemi buraya yazın.

$$\frac{11x}{10} = 600 \quad 11x = \frac{600010}{11} \text{ maliyet} = 545 \text{ satış} = 600tl$$

$$2.yol = \frac{100 \text{ tl maliyet} \quad 110}{\frac{600.100}{110} - \frac{x.110}{110}} \frac{600 \text{ TL}}{110} \quad X=545$$

ÖRNEK =Maliyet üzerinden %30 zararla 450 TL ye satılan ürünün zarar tutarını hesaplayınız ?

$$1.yol = \frac{70tl \text{ zarar} \quad 30 \text{ tl zarar}}{450tl \text{ zarar} \quad X} \quad X:192 \text{ TL ZARAR}$$

$$2.YOL = \frac{100 \text{ maliyet} \quad 70 \text{ tl}}{x \text{ maliyetindeki} \quad 450tl} \quad \frac{450x100}{70} = 70.x$$

$$X = 642 \quad 642-450 = 192 \text{ tl zararla satılır.}$$

ÖRNEK =Maliyeti 250 tl olan bir ürün 310 tl ye satılıyor % kaç kar yapılmıştır .

$$310-250 = 60 \text{ tl kar}$$

$$\begin{array}{r} \% 100 \qquad 250 \text{ tl} \\ 1.\text{yol} = \frac{x}{\frac{60 \cdot 100}{250} = \frac{250 \cdot X}{250}} = \% 24 \end{array}$$

ÖRNEK =100 kg ürün kg 2.5 den alındı ve hepsi 450 tl ye satılmıştır. % kaç kar elde edilmiştir.

$$100 \times 2.5 = 250 \text{ tl maliyet fiyatı}$$

$$\text{Kar} = 450 - 250 = 200 \text{ tl kar}$$

$$\begin{array}{r} \% 100 \qquad 250 \text{ TL} \\ x \qquad 200 \text{ tl} \\ \hline \frac{200 \cdot 100}{250} = \% 80 \end{array}$$

ÖRNEK =300 tl kar ile 1700 tl ye satılan bir eşyanın % kar oranı kaçtır ?

$$1700 - 300 = 1400$$

$$\begin{array}{r} \% 100 \qquad 500 \text{ kg} \\ \% 12 \qquad x \\ \hline 60 \text{ kg} \end{array}$$

$$500 \times 4 = 2000$$

$$2000 + 800 = 2800 \text{ tl} \qquad \frac{2800}{4 \text{ kg}} = 6,3 \text{ kg}$$

$$500 - 60 = 440 \text{ kg}$$

Örnek : Bir tüccar aldığı ürünü %12 si bozuk çıkmıştır. Kg 'mını 4 tl den aldığına göre ürünün satışından 800 tl kazanmak istiyor. 500 Kg aldığı ürünü kaç TL ye satmalıdır.

$$\begin{array}{r} \% 100 \ 500 \text{ kg} \\ \% 12 \ x \\ \hline 60 \text{ kg fire} \end{array}$$

$$500 - 60 = 440 \text{ kg}$$

$$500 \times 4 = 2000 \text{ tl maliyet } 2000 + 800 = 2800$$

$$\frac{2800}{4 \text{ kg}} = 6,3 \text{ kg}$$

ÖRNEK = Kendisinin % 4 ü kadar fire veren bir üründe fire miktarı 420 kg dir. Ürünün ağırlığı kaç kg dir.

$$\begin{array}{r} \% 4 \qquad 420 \text{ kg} \\ \hline \% 100 \qquad x \text{ kg} \\ x = 10500 \text{ kg} \end{array}$$

ÖRNEK =400 kg ağırlığındaki bir malın %5 ambalajı %2 firesil vardır. Bunu kg si 150 tl den satılmıştır. Ve satış tutarı üzerinde %4 indirim yapılmıştır. Ele geçecek net tutar nedir ?

$$\begin{array}{r} \% 100 \qquad 4000 \text{ kg} \\ \hline \% 7 \text{ si} \qquad x \\ x : 280 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \% 100 \qquad 150 \\ \% 4 \qquad x \\ \hline x = 6 \text{ tl} \end{array}$$

$$4000-280 = 3720$$

$$x=144$$

$$x=535.680 \text{ tl}$$

$$4000 - \frac{5}{100} = 200$$

$$4000-200 = 3800$$

$$3800 - \frac{2}{100} = 76$$

$$3800-76 = 3724 \text{ kg ağırlık}$$

$$3724 \times 0,5 = 558,600 \text{ tl}$$

$$558.600 - \frac{4}{100} = 22344 \text{ indirim}$$

$$558.600-22.344 = 536,256 \text{ kg}$$

ÖRNEK = %5 komisyon verilerek satılan arabadan sahibine 19.000 tl verilmiştir. Komisyonun kaç tl almıştır.

$$\begin{array}{r} \% 95 \quad 19.000 \\ \%100 \quad x \end{array}$$

$$x = \frac{100 \cdot 19.000}{95} = 20000$$

ÖRNEK = Bir malın satılırken %12 kar eklenmiştir. Satış tutarından %4 indirim yapılmıştır. 265.920 tl ödendiğine göre

A) indirimsiz = satış fiyatı

b) Maliyet fiyatı kaçtır

$$m + \%12 = \text{satış fiyatı} = \text{satış fiyatı} - \%4 \text{ indirim} = 265.920$$

$$\begin{array}{r} 100 \text{ tl} \quad 96 \text{ tl} \\ x \quad 265.920 \end{array}$$

$$\frac{265.920 \cdot 100}{96} = 277,000$$

$$\begin{array}{r} 100 \text{ tl} \quad 112 \\ x \quad 277.000 \end{array}$$

$$\frac{100 \cdot 277.000}{112} = 247,320$$

ÖRNEK = Bir mal satılırken % 10 kar elde edilmiştir. Satış fiyatından %5 indirim yapılmıştır .malın fatura tutarı 140.500 tl olduğ una göre a ) indirimsiz satış b) maliyet fiyatı

$$\begin{array}{r} 100 \text{ tl} \quad 95 \\ x \quad 140.500 \end{array}$$

$$\frac{100 \cdot 140.500}{95} = 147.894$$

$$\begin{array}{r} 100 \quad 110 \\ x \quad 147.894 \end{array}$$

$$x = 134.449$$

ÖRNEK = 100 kişinin 2 si erkek ise bayan sayısı % kaçtır ?

%20 sinin 10 fazlasının %30 u 33 eden sayı kaçtır

$$\frac{30}{100} = \frac{33}{x}$$

$$110 - 10 = 100 = 110$$

$$\frac{\%20}{\%100} = \frac{110}{x}$$

$$550 - 50 = 500$$

Bir sayının %25 nin 50 eksiği 200

$$\frac{250}{x} = \frac{\%25}{100}$$

$$\frac{250 \cdot 100}{25} = \frac{25000}{25} = 1000$$

## KARIŞIM HESAPLARI

2 veya daha çok maddenin bir araya gelmesiyle karışımlar oluşur.

Özellikler

-karışım özelliği oluşturan maddeler kendi özelliklerini kaydetmezler.

-karışımlar arasında belli bir oran yoktur.

-istenilen miktarında maddeler karıştırabilir.

$$10 \text{ kg su} \quad \frac{12,5 \text{ kg}}{100} = \frac{2,5 \text{ şeker}}{x}$$

$$\frac{100 \cdot 2,5}{12,5} = \%20$$

$$\%100 \text{ şeker} = \%80 \text{ su}$$

+ 2,5 kg şeker

12,5 kg

ÖRNEK = 22 suya 3 kg şeker ilave edilerek oluşturulan karışımın su oranı nedir ?

22 kg su

$$3 \text{ kg şeker} \quad \frac{25}{100} = \frac{3 \text{ kg}}{x}$$

$$\frac{100 \cdot 3}{25} = 12$$

$$100 - 12 = 88$$

+

25

ÖRNEK = 5 kg liman 50 kg su 15 kg şeker

$$\frac{8 \text{ kg liman} \quad 40 \text{ kg su} \quad 10 \text{ kg şeker}}{13 \text{ kg liman} + 90 \text{ kg su} + 25 \text{ kg şeker}} = 128 \text{ kg}$$

$$\frac{128 \text{ kg karışım} \quad 13 \text{ kg liman}}{100 \text{ kg} \quad x}$$


---


$$\frac{100.13}{128} = \% 10$$

$$\frac{128 \text{ kg} \quad 90 \text{ kg}}{100 \text{ kg} \quad x}$$


---


$$\text{SU} \quad \frac{100.90}{128} = \% 70 \text{ su}$$

## ALIŞIM HESAPLAMA

-metaller in oluşturduğu karışıma alışım denir

-%100 saf altın 14 ayar

-%100 saf gümüş 1000 krat

-alışımların oluşturduğu karışıma külçe denir

-külçede ürünlerin oranları toplamı 1dir.

ÖRNEK = Külçe %45 bakır 0,45

0,55 çinko 1-0,45

$$\frac{\%45 \text{ bakır}}{\%55 \text{ çinko}} = \frac{0,45}{0,55} = 1$$

ÖRNEK = %35 nikel olan 1.500kg nikel+çinko külçesinin

1-)çinko oranı kaçtır

2) çinkonun miktarı kaçtır?

$$\text{Nikel :}\%35 \text{ çinko} =? \quad \%100 - \%35 = \%65 \quad \frac{65}{100} = 0,65$$

$$1,500 \times 0,65 = 975 \text{ kg}$$

ÖRNEK =Bir gümüş cevher 500 kg 450kg saf gümüştür i bu cevher kaç kratır ?

$$*kr = \frac{SMM}{MM} \times 1000$$

$$\frac{450}{500} = 1000 = 900$$

ÖRNEK = 800 KRAT

500 KG GÜMÜŞ KÜLÇESİ KAÇ KG SAF GÜMÜŞ VARDIR?

$$\frac{SMM}{MM} \times 100$$

$$\frac{800}{2} = \frac{2X}{2} = 400.. KR VARMİŞ..$$