

T.C.  
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI



# MEGEP

(MESLEKİ EĞİTİM VE ÖĞRETİM SİSTEMİNİN  
GÜÇLENDİRİLMESİ PROJESİ)

PAZARLAMA VE PERAKENDE

TİCARİ MATEMATİK II

ANKARA 2006

Milli Eğitim Bakanlığı tarafından geliştirilen modüller;

- Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı'nın 02.06.2006 tarih ve 269 sayılı Kararı ile onaylanan, Mesleki ve Teknik Eğitim Okul ve Kurumlarında kademeli olarak yaygınlaştırılan 42 alan ve 192 dala ait çerçeve öğretim programlarında amaçlanan mesleki yeterlikleri kazandırmaya yönelik geliştirilmiş öğretim materyalleridir (Ders Notlarıdır).
- Modüller, bireylere mesleki yeterlik kazandırmak ve bireysel öğrenmeye rehberlik etmek amacıyla öğrenme materyali olarak hazırlanmış, denenmek ve geliştirilmek üzere Mesleki ve Teknik Eğitim Okul ve Kurumlarında uygulanmaya başlanmıştır.
- Modüller teknolojik gelişmelere paralel olarak, amaçlanan yeterliği kazandırmak koşulu ile eğitim öğretim sırasında geliştirilebilir ve yapılması önerilen değişiklikler Bakanlıkta ilgili birime bildirilir.
- Örgün ve yaygın eğitim kurumları, işletmeler ve kendi kendine mesleki yeterlik kazanmak isteyen bireyler modüllere internet üzerinden ulaşılabilirler.
- Basılmış modüller, eğitim kurumlarında öğrencilere ücretsiz olarak dağıtılır.
- Modüller hiçbir şekilde ticari amaçla kullanılamaz ve ücret karşılığında satılamaz.

# İÇİNDEKİLER

AÇIKLAMALAR .....	iii
ÖĞRENME FAALİYETİ-1 .....	3
1. MALİYET VE SATIŞ HESAPLARI .....	3
1.1. Maliyet Üzerinden Verilen Orana Göre Hesaplama .....	5
1.1.1. Kâr ve Zarar Tutarını Hesaplama .....	5
1.1.2. Maliyet ve Satış Fiyatını Hesaplama .....	7
1.2. Satış Üzerinden Verilen Orana Göre Hesaplama .....	9
1.2.1. Kâr ve Zarar Tutarını Hesaplama .....	10
1.2.2. Maliyet ve Satış Fiyatını Hesaplama .....	11
1.3. Kâr ya da Zarar Yüzdesini Hesaplama .....	15
1.3.1. Maliyet Üzerinden Kâr ya da Zarar Yüzdesini Hesaplama .....	15
1.3.2. Satış Üzerinden Kâr ya da Zarar Yüzdesini Hesaplama .....	16
UYGULAMA FAALİYETİ .....	20
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME .....	21
PERFORMANS DEĞERLENDİRME .....	23
ÖĞRENME FAALİYETİ-2 .....	24
2. FAİZ HESAPLARI .....	24
2.1. Basit Faiz .....	26
2.1.1. Faiz Tutarını Hesaplama .....	26
2.1.2. Kapitali (sermaye, anapara) Hesaplama .....	27
2.1.3. Faiz Fiyatını (Faiz Oranı) Hesaplama .....	28
2.1.4. Müddeti (Süre - Vade) Hesaplama .....	29
2.2. Baliğ .....	32
2.2.1. Faiz Fiyatını(Faiz oranı) Hesaplama .....	32
2.2.2. Kapitali (Anapara) Hesaplama .....	33
2.2.3. Müddeti (vade-süre) Hesaplama .....	34
2.3. Sabit Tam Bölen Metodu .....	36
2.3.1. Faiz Tutarını Hesaplama .....	36
2.3.2. Müddeti (süre – vade) Hesaplama .....	38
2.3.3. Kapitali (sermaye – anapara) Hesaplama .....	39
UYGULAMA FAALİYETİ .....	42
ÖLÇME DEĞERLENDİRME .....	43
PERFORMANS DEĞERLENDİRME .....	46
ÖĞRENME FAALİYETİ-3 .....	47
3. İSKONTO .....	47
3.1. Dış İskonto .....	48
3.1.1. İskonto (Faiz) Tutarını Hesaplama .....	48
3.2. İç İskonto .....	50
3.2.1. İskonto (Faiz) Tutarını Hesaplama .....	50
UYGULAMA FAALİYETİ .....	55
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME .....	56

PERFORMANS DEĞERLENDİRME .....	57
MODÜL DEĞERLENDİRME .....	58
CEVAP ANAHTARLARI .....	61
ÖNERİLEN KAYNAKLAR.....	63
KAYNAKÇA .....	64

# AÇIKLAMALAR

<b>KOD</b>	<b>342PR0036</b>
<b>ALAN</b>	<b>Pazarlama ve Perakende</b>
<b>DAL/MESLEK</b>	<b>Ortak Alan</b>
<b>MODÜLÜN ADI</b>	<b>Ticari Matematik II</b>
<b>MODÜLÜN TANIMI</b>	Ticari işlemlerinin hızlı, pratik ve doğru bir şekilde yapılmasıyla ilgili temel bilgi ve becerilerin kazandırıldığı öğrenme materyalidir.
<b>SÜRE</b>	40/24
<b>ÖN KOŞUL</b>	
<b>YETERLİK</b>	Ticari matematiği ve pazarlama aritmetiğini uygulamak
<b>MODÜLÜN AMACI</b>	<b>Genel Amaç</b> Her ortamda ticari işlemleri hızlı, pratik ve doğru bir şekilde yapabileceksiniz. <b>Amaçlar</b> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Maliyeti ve satışı hesaplayabileceksiniz.</li><li>➤ Faiz hesaplarını uygulayabileceksiniz.</li><li>➤ İskonto hesaplarını uygulayabileceksiniz.</li></ul>
<b>EĞİTİM ÖĞRETİM ORTAMLARI VE DONANIMLARI</b>	Hesap makinesi, bilgisayar, kalem, silgi
<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>	Her faaliyet sonrasında o faaliyetle ilgili değerlendirme soruları ile kendinizi değerlendireceksiniz. Öğretmen modül sonunda size ölçme aracı (uygulama, soru-cevap) uygulayarak modül uygulamaları ile kazandığınız bilgi ve becerileri ölçerek değerlendirecektir.



# GİRİŞ

**Sevgili Öğrenci,**

Her işletmenin mal ve hizmetlerini müşterilerine sunabilmesi için harcadığı üretim faktörleri vardır. Satışa sunulan mal ve hizmet üzerinden elde edilecek kârın planlaması yapılırken mal ve hizmetin maliyetinin bilinmesi gerekir. Kâr oranları tespit edilirken kâra çeşitli faktörler etki etmektedir.

Kişilerin ellerinde bulunan paralarını hangi yatırım aracında kullanması gerektiği konusunda alternatifler bulunmaktadır. Bunlardan biri de faizdir.

Dönem sonlarında işletmeler mali tablolarını oluştururken, senede bağlı alacaklar ile senede bağlı borçlar, gerçek değerine çevrilmelidir. Bu durumda, işletmenin mali tabloları daha gerçekçi olacaktır.

Burada yapacağımız çalışmalar sayesinde satılan malların kâr oranlarını, satış tutarlarını, maliyet tutarlarını, zarar oranlarını, faiz ile ilgili hesaplamaları, reeskont hesaplamalarını kolayca yapabileceksiniz.





# ÖĞRENME FAALİYETİ-1

## AMAÇ

Her ortamda malın maliyetini ve satış fiyatını, kâr ya da zarar yüzdesini kolayca hesaplayabileceksiniz.

## ARAŞTIRMA

Bu faaliyet öncesinde yapmanız gereken araştırmalar şunlardır:

- Ticari işletmeleri gezerek, malların maliyetlerini nasıl hesapladıklarını araştırınız.
- Kâr oranları tespit edilirken, nelere dikkat edildiğini öğreniniz.
- İndirimli satışlarda ya da zararına yapılan satışlarda, nelerin etkili olduğunu araştırınız.

## 1. MALİYET VE SATIŞ HESAPLARI

Bir malın satışındaki para miktarına o malın fiyatı denir. İşletmelerde satılan ürünlerin çeşitli fiyatları vardır.

- **Alış Fiyatı:** Alınan mal için satıcıya ödenen fiyata, alış fiyatı denir.
- **Maliyet Fiyatı:** Alınan malın alış fiyatına, mal satılincaya kadar yapılan masrafların eklenmesi suretiyle elde edilen fiyattır. Bu fiyata mal oluş fiyatı da denir. Bu masraflara, taşıma giderleri, sigorta giderleri, gümrük giderleri, komisyon giderleri, depolama giderleri, personel ücretleri gibi giderler örnek olarak gösterilebilir.

Her işletmenin, kendi faaliyet konusunu oluşturan mal veya hizmetleri elde edebilmek için harcadığı çeşitli üretim faktörlerinin para ile ölçülen değeri de malın maliyeti olarak tanımlanabilir.

Maliyet Fiyatı = Alış Fiyatı + Giderler

- **Satış Fiyatı:** Malın satışından elde edilen tutardır.

Satış Fiyatı = Maliyet Fiyatı + Kâr (Kârlı satış)

Satış Fiyatı = Maliyet Fiyatı - Zarar (Zararlı satış)

Kâr = Satış Fiyatı - Maliyet Fiyatı



**Resim 1.1: Fiyatların doğru belirlenmesi tüketicileri mutlu eder**

Malların satışındaki kâr oranı belirlenirken, malın maliyet fiyatı veya satış fiyatı esas alınır. Hesaplamalar, maliyet üzerinden verilen orana göre ya da satış üzerinden verilen orana göre olmak üzere iki şekilde yapılacaktır.



**Resim 1.2: Pazarda satılan bazı mallar**

## 1.1. Maliyet Üzerinden Verilen Orana Göre Hesaplama

Malın maliyet fiyatı esas alınarak yapılan hesaplamalardır. Satılan malın maliyet fiyatı 100 kabul edilir. Kâr payı eklenip, zarar payı çıkârtılarak satış fiyatı bulunur.

Maliyet fiyatı ile satış fiyatı arasındaki olumlu fark kâr, olumsuz fark ise zarar tutarıdır.

➤ Kârlı satış:

$$\begin{array}{rclcl} \text{Maliyet Fiyatı} & + & \text{kâr} & = & \text{Satış Fiyatı} \\ 100 & + & \text{Kâr} & = & \text{Satış Fiyatı} \end{array}$$

**Örnek:**

Maliyet üzerinden %25 kâr ile satış olması halinde

$$\begin{array}{rclcl} \text{Maliyet Fiyatı} & + & \text{kâr} & = & \text{Satış Fiyatı} \\ 100 & + & 25 & = & 125 \end{array}$$

➤ Zararlı satış:

$$\begin{array}{rclcl} \text{Maliyet Fiyatı} & - & \text{Zarar} & = & \text{Satış Fiyatı} \\ 100 & - & \text{Zarar} & = & \text{Satış Fiyatı} \end{array}$$

**Örnek:**

Maliyet üzerinden %15 zarar ile satış

$$\begin{array}{rclcl} \text{Maliyet Fiyatı} & - & \text{Zarar} & = & \text{Satış Fiyatı} \\ 100 & - & 15 & = & 85 \end{array}$$

➤ Burada verilen formüller, maliyet üzerinden hesaplanacak olan kâr tutarı, zarar tutarı, maliyet fiyatı ve satış fiyatının hesaplanmasında kullanılacaktır

### 1.1.1. Kâr ve Zarar Tutarını Hesaplama

Satılan bir malda elde edilen kâr ya da uğranılan zarar tutarının hesaplanmasıdır. Bu hesaplamalar yapılırken, yukârıda verilen *doğru orantı* formülleri kullanılacaktır.

### Örnek 1:

Maliyet üzerinden %15 kârla 600 YTL'ye satılan malın, kâr tutarını hesaplayalım.

<b>Maliyet Fiyatı</b>	+	<u>kâr</u>	=	<u>Satış Fiyatı</u>
100	+	15	=	115
		X	=	600

Buradan;

<u>Satış Fiyatı</u>	<u>Kâr</u>
115	15
600	X

$$X = \frac{600 \times 15}{115} = 78.26 \text{ YTL kâr}$$

### Örnek 2:

300 YTL maliyeti olan bir mal, maliyet üzerinden %20 kârla satılmıştır. Kâr tutarını hesaplayalım.

<b>Maliyet Fiyatı</b>	<u>Kâr</u>
100	20
300	X

$$X = \frac{300 \times 20}{100} = 60 \text{ YTL kâr}$$

### Örnek 3:

800 YTL maliyetindeki mal, maliyet fiyatı üzerinden %10 zararla satılmıştır. Zarar tutarını hesaplayalım.

<b>Maliyet Fiyatı</b>	-	<u>Zarar</u>	=	<u>Satış Fiyatı</u>
100	-	10	=	90
800	-	X	=	

Buradan;

<b>Maliyet Fiyatı</b>	<u>Zarar</u>
100	10
800	X

$$X = \frac{800 \times 10}{100} = 80 \text{ YTL zarar}$$

**Örnek 4:**

Maliyet üzerinden %30 zararla 250 YTL'ye satılan maldaki zarar tutarını hesaplayalım.

<u>Maliyet Fiyatı</u>	-	<u>Zarar</u>	=	<u>Satış Fiyatı</u>
100	-	30	=	70
		X	=	250

Buradan;

<u>Satış Fiyatı</u>	<u>Zarar</u>
70	30
250	X

$$X = \frac{250 \times 30}{70} = 107.14 \text{ YTL zarar}$$

**1.1.2. Maliyet ve Satış Fiyatını Hesaplama**

Satılan bir malın maliyet fiyatının ya da satış fiyatının hesaplanmasıdır.

Önceki bölümlerde maliyet ve satış fiyatlarının nasıl hesaplanması gerektiği ile ilgili formüller verilmişti.

**Örnek 1:**

Maliyet üzerinden % 25 kârla 562.50 YTL'ye satılan malın maliyet fiyatını hesaplayalım.

<u>Maliyet Fiyatı</u>	+	<u>kâr</u>	=	<u>Satış Fiyatı</u>
100	+	25	=	125
X			=	562.25

Buradan;

<u>Satış Fiyatı</u>	<u>Maliyet Fiyatı</u>
125	100
562.25	X

$$X = \frac{562.25 \times 100}{125} = 450 \text{ YTL maliyet fiyatı}$$

**Örnek 2:**

2 000 YTL maliyetindeki mal, maliyet üzerinden % 20 kârla satılmıştır. Malın satış fiyatını hesaplayalım.

<b>Maliyet Fiyatı</b>	+	<u>kâr</u>	=	<u>Satış Fiyatı</u>
100	+	20	=	120
2 000			=	X

Buradan;

<b>Maliyet Fiyatı</b>	<u>Satış Fiyatı</u>
100	120
2 000	X

$$X = \frac{2\,000 \times 120}{100} = 2\,400 \text{ YTL satış fiyatı}$$

**Örnek 3:**

Maliyet üzerinden % 30 zararla 250 YTL'ye satılan malın maliyet fiyatını hesaplayalım.

<b>Maliyet Fiyatı</b>	-	<u>Zarar</u>	=	<u>Satış Fiyatı</u>
100	-	30	=	70
X			=	250

Buradan;

<u>Satış Fiyatı</u>	<u>Maliyet Fiyatı</u>
70	100
250	X

$$X = \frac{250 \times 100}{70} = 357.14 \text{ YTL maliyet fiyatı}$$

**Örnek 4:**

Maliyet fiyatı 230 YTL olan mal, maliyet üzerinden % 20 zararla satılmıştır. Malın satış fiyatını hesaplayalım.

<u>Maliyet Fiyatı</u>	-	<u>Zarar</u>	=	<u>Satış Fiyatı</u>
100	-	20	=	80
230			=	X

Buradan;

<u>Maliyet Fiyatı</u>		<u>Satış Fiyatı</u>
100		80
230		X

$$X = \frac{230 \times 80}{100} = 184 \text{ YTL satış fiyatı}$$

## 1.2. Satış Üzerinden Verilen Orana Göre Hesaplama

Satılan malın satış fiyatı 100 kabul edilir. Kâr payı çıkartılır, zarar payı eklenerek maliyet fiyatı bulunur.

### ➤ Kârlı Satış

<u>Satış Fiyatı</u>	-	<u>Kâr</u>	=	<u>Maliyet Fiyatı</u>
100	-	Kâr	=	Maliyet Fiyatı

### Örnek: (Kârlı)

Satış üzerinden %35 kâr ile satış olması halinde;

<u>Satış Fiyatı</u>	-	<u>Kâr</u>	=	<u>Maliyet Fiyatı</u>
100	-	35	=	65

### ➤ Zararlı Satış



<u>Satış Fiyatı</u>	+	<u>Zarar</u>	=	<u>Maliyet Fiyatı</u>
100	+	Zarar	=	Maliyet Fiyatı

### Örnek: (Zararlı)

Satış üzerinden %22 zararlı satış olması halinde;

<u>Satış Fiyatı</u>	+	<u>Zarar</u>	=	<u>Maliyet Fiyatı</u>
100	+	22	=	122

- Burada verilen formüller satış üzerinden hesaplanacak olan kâr tutarı, zarar tutarı, maliyet fiyatı ve satış fiyatının hesaplanmasında kullanılacaktır.

### 1.2.1. Kâr ve Zarar Tutarını Hesaplama



Satılan bir malda elde edilen kâr ya da uğranılan zarar tutarının hesaplanmasıdır.

Hesaplamalarda satış fiyatı 100 alınmalı, kâr yüzdesi çıkârlılıp zarar yüzdesi eklenerek maliyet fiyatı bulunmalıdır.

#### Örnek 1:

390 YTL'ye satılan malda, satış üzerinden % 20 kâr elde edilmiştir. Kâr tutarını bulalım.

<u>Satış Fiyatı</u>	-	<u>Kâr</u>	=	<u>Maliyet Fiyatı</u>
100	-	20	=	80
390	-	X	=	

Buradan;

<u>Satış Fiyatı</u>	<u>Kâr</u>
100	20
390	X

$$X = \frac{390 \times 20}{100} = 78 \text{ YTL kâr tutarı}$$

#### Örnek 2:

Maliyet fiyatı 330 YTL olan mal, satış üzerinden %25 kârla satılmıştır. Kâr tutarını hesaplayalım.

<u>Satış Fiyatı</u>	-	<u>Kâr</u>	=	<u>Maliyet Fiyatı</u>
100	-	25	=	75
	-	X	=	330

Buradan;

<u>Maliyet Fiyatı</u>	<u>Kâr</u>
75	25
330	X

$$X = \frac{330 \times 25}{75} = 110 \text{ YTL kâr tutarı}$$



**Örnek 3:**

Maliyet fiyatı 800 YTL olan mal, satış üzerinden %20 zararla satılmıştır. Zarar tutarını hesaplayalım.

<u>Satış Fiyatı</u>	+	<u>Zarar</u>	=	<u>Maliyet Fiyatı</u>
100	+	20	=	120
		X	=	800

Buradan;

<u>Maliyet Fiyatı</u>		<u>Zarar</u>
120	<del>_____</del>	20
800	<del>_____</del>	X

$$X = \frac{800 \times 20}{120} = 133.33 \text{ YTL zarar tutarı}$$

**Örnek 4:**

Satış üzerinden %5 zararla 600 YTL'ye satılan malın zarar tutarını hesaplayalım.

<u>Satış Fiyatı</u>	+	<u>Zarar</u>	=	<u>Maliyet Fiyatı</u>
100	+	5	=	105
600	+	X		

Buradan;

<u>Satış Fiyatı</u>		<u>Zarar</u>
100	<del>_____</del>	5
600	<del>_____</del>	X

$$X = \frac{600 \times 5}{100} = 30 \text{ YTL zarar tutarı}$$

**1.2.2. Maliyet ve Satış Fiyatını Hesaplama**

Satılan bir malın maliyet fiyatının ya da satış fiyatının hesaplanmasıdır.

Önceki bölümlerde maliyet ve satış fiyatlarının nasıl hesaplanması gerektiği ile ilgili formüller verilmişti.



Şekil 1.1: Satışlarda maksimum kâr hedeflenir

**Örnek 1:**

Maliyet fiyatı 400 YTL olan bir mal, satış üzerinden %20 kârla satılmıştır. Satış fiyatını hesaplayalım.

<u>Satış Fiyatı</u>	-	<u>Kâr</u>	=	<u>Maliyet Fiyatı</u>
100	-	20	=	80
X			=	400

Buradan;

<u>Maliyet Fiyatı</u>		<u>Satış Fiyatı</u>
80		100
400		X

$$X = \frac{400 \times 100}{80} = 500 \text{ YTL satış tutarı}$$

**Örnek 2:**

Satış üzerinden % 15 kârla 350 YTL'ye satılan malın maliyet fiyatını hesaplayalım.

<u>Satış Fiyatı</u>	-	<u>Kâr</u>	=	<u>Maliyet Fiyatı</u>
100	-	15	=	85
350			=	X

Buradan;

<u>Satış Fiyatı</u>		<u>Maliyet Fiyatı</u>
100		85
350		X

$$X = \frac{350 \times 85}{100} = 297.50 \text{ YTL maliyet tutarı}$$

**Örnek 3:**

Satış fiyatı 900 YTL olan bir mal, satış üzerinden % 10 zararla satılmıştır. Maliyet fiyatını hesaplayalım.

<u>Satış Fiyatı</u>	+	<u>Zarar</u>	=	<u>Maliyet Fiyatı</u>
100	+	10	=	110
900			=	X

Buradan;

<u>Satış Fiyatı</u>	<u>Maliyet Fiyatı</u>
100	110
900	X

$$X = \frac{900 \times 110}{100} = 990 \text{ YTL maliyet fiyatı}$$

**Örnek 4:**

Maliyet fiyatı 280 YTL olan takım elbise (mal), satış üzerinden %30 zararla satılmıştır. Satış fiyatını bulalım.

<u>Satış Fiyatı</u>	+	<u>Zarar</u>	=	<u>Maliyet Fiyatı</u>
100	+	30	=	130
X			=	280

Buradan;

<u>Maliyet Fiyatı</u>	<u>Satış Fiyatı</u>
130	100
280	X

$$X = \frac{280 \times 100}{130} = 215.38 \text{ YTL malın satış fiyatı}$$

**Örnek 5:**

Satıcı Aydın Bey, kg fiyatını 16 YTL'den aldığı şekerlemeleri, 100 gr.'lık paketler halinde satacaktır. Her paket için 15 YKR. (0.15 YTL) paketleme masrafı yapılmaktadır. Satıcı Aydın Bey satış üzerinden %30 kâr elde etmek istiyor. 1 paket şekerlemenin satış fiyatı kaç YTL olmalıdır?

100 gr şekerlemenin maliyeti:

1 000 gr şekerleme	16 YTL ise
100 gr şekerleme	x YTL

$$X = \frac{100 \times 16}{1000} = 1.60 \text{ YTL}$$

100 gram şekerlemenin paketleme ile birlikte maliyeti = 1.60 + 0.15 = 1.75 YTL

<u>Satış Fiyatı</u>	-	<u>Kâr</u>	=	<u>Maliyet Fiyatı</u>
100	-	15	=	70
X		X	=	1.75

Buradan;

<u>Maliyet Fiyatı</u>		<u>Satış Fiyatı</u>
70	<del>—————</del>	100
1.75	<del>—————</del>	X

$$X = \frac{1.75 \times 100}{70} = 2.50 \text{ YTL satış fiyatı olmalı}$$

### Örnek 6:

Maliyet üzerinden %20 kârla satış yapılırken, satış fiyatı üzerinden %20 indirim yapılarak 400 YTL'ye satılan malın maliyet fiyatı kaç YTL'dir?

<u>Satış Fiyatı</u>	-	<u>İndirim</u>	=	<u>İndirimden sonraki Satış Fiyatı</u>
100	-	20	=	80
X			=	400

<u>İndirimden sonraki Satış Fiyatı</u>		<u>Satış Fiyatı</u>
80	<del>—————</del>	100
400	<del>—————</del>	X

$$X = \frac{400 \times 100}{80} = 500 \text{ YTL indirimden önceki satış fiyatı}$$

Malın Maliyet Fiyatı ise;

<u>Maliyet Fiyatı</u>	+	<u>kâr</u>	=	<u>Satış Fiyatı</u>
100	+	20	=	120
X			=	500

Buradan;

$$\begin{array}{r} \text{Satış Fiyatı} \\ 120 \\ 500 \end{array} \quad \begin{array}{r} \text{Maliyet Fiyatı} \\ 100 \\ X \end{array}$$

$$X = \frac{500 \times 100}{120} = 416.76 \text{ YTL maliyet fiyatı}$$

### 1.3. Kâr ya da Zarar Yüzdesini Hesaplama



Yapılan satışlarda % kaç kâr elde edildiğinin ya da % kaç zarara uğranıldığının hesaplanmasıdır.

#### 1.3.1. Maliyet Üzerinden Kâr ya da Zarar Yüzdesini Hesaplama

Maliyet üzerinden hesaplamalar yapılırken, kullanılacak olan formülümüzü hatırlayalım.

**Kârlı satış:**

$$\begin{array}{r} \text{Maliyet Fiyatı} \\ 100 \end{array} + \begin{array}{r} \text{kâr} \\ \text{Kâr} \end{array} = \begin{array}{r} \text{Satış Fiyatı} \\ \text{Satış Fiyatı} \end{array}$$

**Zararlı satış:**

$$\begin{array}{r} \text{Maliyet Fiyatı} \\ 100 \end{array} - \begin{array}{r} \text{Zarar} \\ \text{Zarar} \end{array} = \begin{array}{r} \text{Satış Fiyatı} \\ \text{Satış Fiyatı} \end{array}$$

**Örnek 1:**

Maliyet fiyatı 400 YTL olan bir mal, 560 YTL'ye satılmıştır. Maliyet üzerinden % kaç kâr elde edilmiştir?

$$\begin{array}{r} \text{Satış Fiyatı} \\ 560 \end{array} - \begin{array}{r} \text{Maliyet Fiyat} \\ 400 \end{array} = \begin{array}{r} \text{Kâr} \\ 160 \end{array}$$

<u>Maliyet Fiyatı</u>		<u>kâr</u>
400	—	160
100	—	X

$$X = \frac{100 \times 160}{400} = 40 \text{ yani } \% 40 \text{ oranında kârlı satış yapılmıştır.}$$

**Örnek 2:**

Maliyet fiyatı 260 YTL, satış fiyatı 140 YTL olan bir malda, maliyet üzerinden % kaç zarara uğranılmıştır?

<u>Maliyet Fiyatı</u>	-	<u>Satış Fiyatı</u>	=	<u>Zarar</u>
260	-	140	=	120

<u>Maliyet Fiyatı</u>		<u>Zarar</u>
260	—	120
100	—	X

$$X = \frac{100 \times 120}{260} = 46.15 \text{ yani } \% 46.15 \text{ oranında zararlı satış yapılmıştır.}$$

**Örnek 3:**

50 YTL kârla 380 YTL'ye satılan bir mal, maliyet üzerinden % kaç kârla satılmıştır?

<u>Satış Fiyatı</u>	-	<u>Kâr</u>	=	<u>Maliyet Fiyatı</u>
380	-	50	=	330

<u>Maliyet Fiyatı</u>		<u>Kâr</u>
330	—	50
100	—	X

$$X = \frac{100 \times 50}{330} = 15.15 \text{ yani } \% 15.15 \text{ oranında kârlı satış yapılmıştır.}$$

### 1.3.2. Satış Üzerinden Kâr ya da Zarar Yüzdesini Hesaplama

Satış üzerinden hesaplamalar yapılırken kullanılacak olan formülümüzü hatırlayalım.

### Kârlı Satış

$$\begin{array}{rclcl} \underline{\text{Satış Fiyatı}} & - & \underline{\text{Kâr}} & = & \underline{\text{Maliyet Fiyatı}} \\ 100 & - & \text{Kâr} & = & \text{Maliyet Fiyatı} \end{array}$$

### Zararlı Satış

$$\begin{array}{rclcl} \underline{\text{Satış Fiyatı}} & + & \underline{\text{Zarar}} & = & \underline{\text{Maliyet Fiyatı}} \\ 100 & + & \text{Zarar} & = & \text{Maliyet Fiyatı} \end{array}$$

### Örnek 1:

70 YTL zararla 230 YTL'ye satılan mal, satış üzerinden % kaç zararla satılmıştır?

$$\begin{array}{rcl} \underline{\text{Satış Fiyatı}} & & \underline{\text{Zarar}} \\ 230 & \text{---} & 70 \\ 100 & \text{---} & X \end{array}$$

$$X = \frac{100 \times 70}{230} = 30.43 \text{ yani } \% 30.43 \text{ oranında zararlı satış yapılmıştır.}$$

### Örnek 2:

Maliyet fiyatı 300 YTL olan bir mal, 390 YTL'ye satılmıştır. Satış üzerinden % kaç kâr elde edilmiştir?

$$\begin{array}{rclcl} \underline{\text{Satış Fiyatı}} & - & \underline{\text{Maliyet Fiyatı}} & = & \underline{\text{Kâr}} \\ 390 & - & 300 & = & 90 \end{array}$$

$$\begin{array}{rcl} \underline{\text{Satış Fiyatı}} & & \underline{\text{kâr}} \\ 390 & \text{---} & 90 \\ 100 & \text{---} & X \end{array}$$

$$X = \frac{100 \times 90}{390} = 23.08 \text{ yani } \% 23.08 \text{ oranında kârlı satış yapılmıştır.}$$

### Örnek 3:

340 YTL'ye satılan malın maliyet fiyatı 400 YTL'dir. Satış üzerinden % kaç zarar edilmiştir?

$$\begin{array}{rclcl} \underline{\text{Maliyet Fiyatı}} & - & \underline{\text{Satış Fiyatı}} & = & \underline{\text{Zarar}} \\ 400 & - & 340 & = & 60 \end{array}$$

<u>Satış Fiyatı</u>		<u>Zarar</u>
340		60
100		X

$$X = \frac{100 \times 60}{340} = 17.65 \text{ yani } \% 17.65 \text{ oranında zararlı satış yapılmıştır.}$$

**Örnek 4:**

420 YTL maliyetindeki bir mal 580 YTL'ye satılmıştır.

a) Maliyet üzerinden % kaç kâr elde edilmiştir?

b) Satış üzerinden % kaç kâr elde edilmiştir?

<u>Satış Fiyatı</u>	-	<u>Maliyet Fiyat</u>	=	<u>Kâr</u>
580	-	420	=	160

a)

<u>Maliyet Fiyatı</u>		<u>kâr</u>
420		160
100		X

$$X = \frac{100 \times 160}{420} = 38.10 \text{ yani maliyet üzerinden } \% 38.10 \text{ oranında kârlı satış yapılmıştır.}$$

b)

<u>Satış Fiyatı</u>		<u>kâr</u>
580		160
100		X

$$X = \frac{100 \times 160}{580} = 27.59 \text{ yani satış üzerinden } \% 27.59 \text{ oranında kârlı satış yapılmıştır.}$$

Buradan da şu anlaşılıyor. Bu malın satışında maliyet üzerinden %38.10 oranında kâr elde edilirken satış üzerinden %27.59 oranında kâr elde edilmiştir.

**Örnek 5:**

700 YTL maliyetindeki bir mal 500 YTL'ye satılmıştır.

a) Maliyet üzerinden % kaç zararla satılmıştır?

b) Satış üzerinden % kaç zararla satılmıştır?

<u>Maliyet Fiyatı</u>	-	<u>Satış Fiyat</u>	=	<u>Zarar</u>
700	-	500	=	200



a) 

<u>Maliyet Fiyatı</u>	<u>Zarar</u>
700	200
100	X

$$X = \frac{100 \times 200}{700} = 28.57 \text{ yani maliyet üzerinden } \% 28.57 \text{ oranında zararına satış yapılmıştır.}$$

b) 

<u>Satış Fiyatı</u>	<u>Zarar</u>
500	200
100	X

$$X = \frac{100 \times 200}{500} = 40 \text{ yani satış üzerinden } \% 40 \text{ oranında zararına satış yapılmıştır.}$$

Buradan da şu anlaşılıyor. Bu malın satışında maliyet üzerinden %28.57 oranında zarar edilirken, satış üzerinden %40 oranında zarar edilmiştir.



**Resim 1.3: Şeritli hesap makinesi**

## UYGULAMA FAALİYETİ

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Maliyet ya da satış fiyatı eşitliğini hazırlayınız.	➤ Verilen soruyu dikkatli okuyunuz. Önceki sayfalarda çözülen örnekleri inceleyiniz.
➤ Maliyet üzerinden çözümlerde doğru orantı denklemini hazırlayınız.	➤ Hatasız davranmaya özen gösteriniz. Maliyet fiyatının 100 olduğunu, kâr yüzdesinin eklenip zarar yüzdesinin çıkılarak satış fiyatının bulunduğunu unutmayınız.
➤ Satış üzerinden çözümlerde doğru orantı denklemini hazırlayınız.	➤ Hatasız davranmaya özen gösteriniz. Satış fiyatının 100 olduğunu, kâr yüzdesinin çıkılarak zarar yüzdesinin eklenerek maliyet fiyatının bulunduğunu unutmayınız.
➤ İşlemi çözünüz.	➤ Problemleri çözerken acele etmeyiniz. Bölme işleminde önce pay kısmını bulun. Sonra da payda kısmını bulup bölme işlemini yapınız. İşlemlerinizi hesap makinesi kullanınız.
➤ Yaptığınız işlemleri kontrol ediniz.	➤ Hatanız varsa Öğrenme Faaliyeti 1'i tekrar inceleyiniz.

## ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

### OBJEKTİF TESTLER (ÖLÇME SORULARI)

1. Maliyet fiyatı 50 YTL olan bir mal, 40 YTL'ye satılmıştır.  
A) Maliyet üzerinden % kaç zarar ile satılmıştır?  
B) Satış üzerinden % kaç zarar ile satılmıştır?
2. Maliyet üzerinden %20 kârla satılan bir malın maliyet fiyatı 500 YTL'dir.  
A) Satış fiyatını bulunuz.  
B) Kaç lira kâr elde edilmiştir?
3. Bir mal, %25 indirim yapılarak 800 YTL'ye satılmıştır. İndirim yapılmadan önceki fiyatı kaç liradır?
4. Satış üzerinden %40 kârla satılan malın satış fiyatı 700 YTL'dir. Maliyet fiyatı kaç YTL'dir?
5. 230 YTL kâr elde edilen bir satışta, satış üzerinden %10 kâr elde edilmiştir. Satış fiyatı kaç YTL'dir?
6. 60 YTL'ye satılan bir malda zarar edilmiştir. Hâlbuki bu mal 78.40 YTL'ye satılsa idi %12 kâr elde edilecekti.  
A) Bu malın satışında maliyet üzerinden % kaç zarar edilmiştir?  
B) Zarar tutarı kaç YTL'dir?
7. İşletmemiz, müşterisi MN Ticaret Limited Şirketine bir malı maliyet üzerinden %15 kârla satıyor. MN Ticaret Limited Şirketi'de müşterisi Merve Hanıma aynı malı satış üzerinden %25 kârla satıyor. Şayet işletmemiz bu malı aynı fiyata (MN Ticaret Limited Şirketi'nin sattığı fiyat) Merve hanıma satmış olsaydı, maliyet üzerinden % kaç kârla satmış olurdu?  
A) %60  
B) %43  
C) %53.33  
D) %58
8. Maliyeti 180 YTL olan takım elbise, 150 YTL'ye satılmıştır. Satış üzerinden zarar oranını hesaplayınız.  
A) %18  
B) %20  
C) %22  
D) %24

9. Satış fiyatı üzerinden %30 kârla, 320 YTL'ye satılan malın kâr tutarını hesaplayınız.  
A) 96 YTL  
B) 90 YTL  
C) 85 YTL  
D) 110 YTL
10. 260 YTL'ye satılan mal, maliyet üzerinden %22 kârla satılmıştır. Bu malın maliyet fiyatı kaç liradır?  
A) 200 YTL  
B) 240 YTL  
C) 220 YTL  
D) 213.11 YTL
11. Maliyet üzerinden %20 kârla 240 YTL'ye satılan mal, satış üzerinden %20 kârla satılmak istenirse, kaç YTL'ye satılmalıdır?  
A) 240 YTL  
B) 250 YTL  
C) 260 YTL  
D) 270 YTL
12. Satış üzerinden %20 kârla satılan malın maliyeti 240 YTL'dir. Elde edilen kâr tutarı kaç YTL'dir?  
A) 50 YTL  
B) 80 YTL  
C) 60 YTL  
D) 70 YTL

## DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarı ile karşılaştırınız. Doğru cevap sayınızı belirleyerek kendinizi değerlendiriniz. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt yaşadığınız sorularla ilgili konuları faaliyete dönerek tekrar inceleyiniz

Tüm sorulara doğru cevap verdiyseniz diğer faaliyete geçiniz.

## PERFORMANS DEĞERLENDİRME

Öğrenme faaliyeti ile kazandığınız beceriyi aşağıdaki kriterlere göre değerlendiriniz.

DEĞERLENDİRME KRİTERLERİ	Evet	Hayır
Maliyet ve satış kavramlarını anladınız mı?		
Maliyet üzerinden hesaplama yaparken kurulacak olan formülde, maliyet fiyatının 100 alındığını biliyor musunuz?		
Satış fiyatı 100 olarak alınmış ise, hesaplama satış üzerinden mi yapılıyor?		
100'den kâr yüzdesi çıkârlılıp maliyet fiyatı bulunuyor ise bu işlemde satış fiyatının esas alındığını biliyor musunuz?		
Kurulan bir doğru orantıda, maliyet fiyatı 100, satış fiyatı 130 yazılmış ise, maliyet üzerinden %30 kâr elde edilen bir satışın hesaplaması mı yapılmaktadır?		
100'den zarar oranı çıkârlılarak satış fiyatı bulunuyor ise, maliyet üzerinden zarar edilmesi ile ilgili işlemin yapılmak istendiğini anlıyor musunuz?		
Satılan bir malın kâr yüzdesi hesaplanırken maliyet fiyatı esas alınır ise kâr yüzdesi küçük, satış fiyatı esas alınır ise kâr yüzdesi yüksek mi çıkâr?		

### DEĞERLENDİRME

Yapılan değerlendirme sonunda Hayır cevaplarınızı bir daha gözden geçiriniz. Kendinizi yeterli görmüyorsanız Öğrenme Faaliyeti 1'i tekrar ediniz.

Cevaplarınızın tamamı Evet ise bir sonraki öğrenme faaliyetine geçiniz.

# ÖĞRENME FAALİYETİ-2

## AMAÇ

Faiz ile ilgili işlemleri kolayca yapabileceksiniz.

## ARAŞTIRMA

- Çevrenizdeki bankalara giderek faiz hesaplamaları ile ilgili bilgi alınız.

## 2. FAİZ HESAPLARI

Faizin değişik şekillerde tanımlandığı görülmektedir.

Faiz: paranın kirasıdır.

Faiz: Başkalarına ait paranın kullanılmasından dolayı ödenen bedeldir.

Faiz: Belirli tutarda bir paranın belirlenmiş bir süre kullanılması nedeniyle alınan kirasıdır.

Faiz: elindeki sermayeyi bir süre için başkasına ödünç vermenin karşılığı sermaye sahibine ödenen bir bedeldir.

Faiz hesaplamalarında kullanılan faiz oranı, 100 YTL'nin 1 yılda getireceği kirasıdır. Örneğin; faiz oranı %20 ise 100 YTL'nin 1 yıllık getirisi (faizi) 20 YTL'dir. Bu faiz brüt faizdir. Bunun üzerinden belli oranlarda vergi kesintisi yapılmaktadır.

Paranın kiraya verildiği süreye *vade* denilmektedir. Türk bankacılık sisteminde 1, 3, 6 ve 12 ay gibi vadeler kullanılmaktadır. Bu vadelerden az ya da bu vadelerin arasında yer alan vadeler de kullanılmaktadır. Buna *kırık vade* denir. Örneğin 25 gün, 55 gün vadeler kırık vadelerdir.

Kırık vade çok yaygın kullanılmamakla birlikte, bazı bankaların 1 aydan az ve 1-3 ay arası vadeleri kullandıkları görülmektedir. Faiz oranı kırık vadelerde biraz daha yüksek olabilir.

Faiz hesaplamaları yapılırken iki yöntem kullanılmaktadır.

- Basit Faiz
- Bileşik Faiz

Basit faiz hesaplamalarında hesaplanan faiz, anapara üzerinden hesaplanmaktadır. Faiz süresi genellikle 1 yıldan az ya da 1 yıldır.

Bileşik faiz, hesaplanan faizlerin anaparaya eklenerek bulunan yeni tutar üzerinden faiz hesaplanması sistemine dayanır. Vade sonunda hesaplanan faiz çekilmediği sürece anaparaya ilave edilir. Faiz, Anapara + Faiz üzerinden hesaplanır. Yani faizin de faizi hesaplanmaktadır.

Özellikle, bir yıldan daha uzun süreli faiz hesaplamalarında bileşik faiz hesaplaması yapılmaktadır.

Uygulamada faiz oranları yıllık olarak ifade edilir.

Faiz tutarını hesaplamadan yanında, vade, faiz oranı, anaparanın hesaplanması gerekebilir. Esas formülden hareket ederek bu değerleri hesaplayan formül bulunabilir.



**Resim 2.1: Bir banka girişi**

Faiz hesaplamalarında kullanılan semboller şöyledir:

**K** = Kapital, başlangıç sermayesi, anapara, sermaye, bankaya faizlendirilmek üzere yatırılan para

**n** = Vade, süre, kapitalin faizde kalacağı süre, (gün, ay, yıl olarak)

**t** = Faiz oranı, faiz fiyatı

**F** = Faiz tutarı

## 2.1. Basit Faiz

Basit faiz hesaplamalarında hesaplanan faiz, anapara üzerinden hesaplanmaktadır. Ticari hesaplamalarda yıl, 360 gün olarak kullanılacaktır.

### 2.1.1. Faiz Tutarını Hesaplama

Vade sonunda elde edilecek faiz tutarının hesaplanmasıdır. Vade gün, ay ve yıl olabilir. Bu durumda formüllerde de değişiklik olmaktadır. Formülleri şöyle yazabiliriz:

$$F = \frac{K \times n \times t}{36\ 000} \quad \text{günlük faiz formülü}$$

$$F = \frac{K \times n \times t}{1\ 200} \quad \text{aylık faiz formülü}$$

$$F = \frac{K \times n \times t}{100} \quad \text{yıllık faiz formülü}$$

#### Örnek 1:

4 000 YTL anaparanın, % 6'dan 3 aylık faiz tutarını hesaplayalım. Vade ay olduğu için, aylık faiz formülü kullanılmalıdır.

$$K = 4\ 000 \text{ YTL}, \quad n = 3 \text{ ay}, \quad t = \% 6, \quad F = ?$$

$$F = \frac{K \times n \times t}{1\ 200} = \frac{4\ 000 \times 3 \times 6}{1\ 200} = 60 \text{ YTL } 3 \text{ aylık faiz tutarı}$$

#### Örnek 2:

800 YTL anaparanın, % 9'dan 120 günlük faiz tutarını hesaplayalım. Vade gün olduğu için, günlük faiz formülü kullanılmalıdır.

$$K = 800 \text{ YTL}, \quad n = 120 \text{ gün}, \quad t = \% 9, \quad F = ?$$

$$F = \frac{K \times n \times t}{36\ 000} = \frac{800 \times 120 \times 9}{36\ 000} = 24 \text{ YTL } 120 \text{ günlük faiz tutarı}$$



### Örnek 3:

Bankaya 2 000 YTL 1 yıllık süreyle faize verilmiştir. Faiz oranı %22. faiz tutarını hesaplayalım.

Vade yıl olduğu için, yıllık faiz formülü kullanılmalıdır.

$$K = 2\,000 \text{ YTL}, \quad n = 1 \text{ yıl}, \quad t = \% 22, \quad F = ?$$

$$F = \frac{K \times n \times t}{100} = \frac{2\,000 \times 1 \times 22}{100} = 440 \text{ YTL 1 yıllık faiz tutarı}$$

### 2.1.2. Kapitali (sermaye, anapara) Hesaplama

Faize yatırılan anapara (kapital-sermaye) tutarının hesaplanmasıdır. Vade gün, ay ve yıl olabilir. Bu durumda formüllerde de değişiklik olmaktadır. Formülleri şöyle yazabiliriz:

$$K = \frac{36\,000 \times F}{n \times t} \quad \text{günlük faize göre kapital formülü}$$

$$K = \frac{1\,200 \times F}{n \times t} \quad \text{aylık faize göre kapital formülü}$$

$$K = \frac{100 \times F}{n \times t} \quad \text{yıllık faize göre kapital formülü}$$

### Örnek 1:

120 günde % 6'dan 60 YTL faiz getiren kapitali hesaplayalım.

Vade gün olduğu için, günlük faize göre kapital bulan formül kullanılmalıdır.

$$n = 120 \text{ gün}, \quad t = \% 6, \quad F = 60 \text{ YTL}, \quad K = ?$$

$$K = \frac{36\,000 \times F}{n \times t} = \frac{36\,000 \times 60}{120 \times 6} = 3\,000 \text{ YTL anapara tutarı}$$

### Örnek 2:

% 9'dan 26.25 YTL faizi 5 ayda getiren anaparayı hesaplayalım.

Vade ay olduğu için, aylık faize göre kapital bulan formül kullanılmalıdır.

$$n = 5 \text{ ay}, \quad t = \% 9, \quad F = 26.25 \text{ YTL}, \quad K = ?$$

$$K = \frac{1\,200 \times F}{n \times t} = \frac{1\,200 \times 26.25}{5 \times 9} = 700 \text{ YTL anapara tutarı}$$

### Örnek 3:

1 yıllık vade sonunda % 7'den 42 YTL faiz getiren kapitali hesaplayalım.

Vade yıl olduğu için, yıllık faize göre kapital bulan formül kullanılmalıdır.

$$n = 1 \text{ yıl}, \quad t = \% 7, \quad F = 42 \text{ YTL}, \quad K = ?$$

$$K = \frac{100 \times F}{n \times t} = \frac{100 \times 42}{1 \times 7} = 600 \text{ YTL kapital tutarı}$$

### 2.1.3. Faiz Fiyatını (Faiz Oranı) Hesaplama

Faize verilen anaparanın faiz oranının hesaplanmasıdır. Vade gün, ay ve yıl olabilir. Bu durumda formüllerde de değişiklik olmaktadır. Formülleri şöyle yazabiliriz:

$$t = \frac{36\,000 \times F}{K \times n} \quad \text{günlük faiz oranı formülü}$$

$$t = \frac{1\,200 \times F}{K \times n} \quad \text{aylık faiz oranı formülü}$$

$$t = \frac{100 \times F}{K \times n} \quad \text{yıllık faiz oranı formülü}$$

### Örnek 1:

3 ay sürede 500 YTL faiz getiren sermaye tutarı 33 000 YTL'dir. Faiz oranı % kaçtır? Vade ay olduğu için, aylık faiz oranı formülü kullanılmalıdır.

$$F = 500 \text{ YTL}, \quad n = 3 \text{ ay}, \quad K = 33\,000 \text{ YTL}, \quad t = ?$$

$$t = \frac{1\ 200 \times F}{K \times n} = \frac{1\ 200 \times 500}{33\ 000 \times 3} = 6.06 \text{ yani \% } 6.06 \text{ faiz oranı}$$

### Örnek 2:

150 günde 13.50 YTL faiz getiren anapara tutarı 540 YTL'dir. Faiz oranı % kaçtır? Vade gün olduğu için, günlük faiz oranı formülü kullanılmalıdır.

$$F = 13.50 \text{ YTL, } n = 150 \text{ gün, } K = 540 \text{ YTL, } t = ?$$

$$t = \frac{36\ 000 \times F}{K \times n} = \frac{1\ 200 \times 500}{540 \times 150} = 6 \text{ yani \% } 6 \text{ faiz oranı}$$

### Örnek 3:

1 yılda 224 YTL faiz getiren anapara tutarı 2 800 YTL'dir. Faiz oranı % kaçtır? Vade yıl olduğu için, yıllık faiz oranı formülü kullanılmalıdır.

$$F = 224 \text{ YTL, } n = 1 \text{ yıl, } K = 2\ 800 \text{ YTL, } t = ?$$

$$t = \frac{100 \times F}{K \times n} = \frac{100 \times 224}{2\ 800 \times 1} = 8 \text{ yani \% } 8 \text{ faiz oranı}$$

## 2.1.4. Müddeti (Süre - Vade) Hesaplama

Faize verilen paranın vadesinin hesaplanmasıdır. İstenen vade gün, ay ve yıl olabilir. Bu durumda formüllerde de değişiklik olmaktadır. Formülleri şöyle yazabiliriz:

$$n = \frac{36\ 000 \times F}{K \times t} \quad \text{gün sayısını bulan formül}$$

$$n = \frac{1\ 200 \times F}{K \times t} \quad \text{ay sayısını bulan formül}$$

$$n = \frac{100 \times F}{K \times t} \quad \text{yıl sayısını bulan formül}$$

### Örnek 1:

Bir kimse tarafından bankaya yatırılan 660 YTL, %12 faiz oranı üzerinden 33 YTL faiz getirmiştir. Bu para bankada kaç gün kalmıştır?

Vadeyi gün olarak hesaplayan formül kullanılmalıdır.

$$K = 660 \text{ YTL}, \quad F = 33 \text{ YTL}, \quad t = \%12, \quad n = ?$$

$$n = \frac{36\,000 \times F}{K \times t} = \frac{36\,000 \times 33}{660 \times 12} = 150 \text{ gün vade}$$

### Örnek 2:

% 6'dan bankaya yatırılan para 4 000 YTL'dir. Getirdiği faiz tutarı ise 60 YTL'dir. Bu paranın vadesi kaç aydır?

Vadeyi ay olarak bulan formül kullanılmalıdır.

$$K = 4\,000 \text{ YTL}, \quad F = 60 \text{ YTL}, \quad t = \%6, \quad n = ?$$

$$n = \frac{1\,200 \times F}{K \times t} = \frac{1\,200 \times 60}{4\,000 \times 6} = 3 \text{ ay vade}$$

### Örnek 3:

600 YTL faizi 7 500 YTL anapara getirmiştir. Faiz oranı % 4'tür. Bu para kaç yıl faizde kalmıştır?

Vadeyi yıl olarak hesaplayan formül kullanılmalıdır.

$$K = 7\,500 \text{ YTL}, \quad F = 600 \text{ YTL}, \quad t = \%4, \quad n = ?$$

$$n = \frac{100 \times F}{K \times t} = \frac{100 \times 600}{7\,500 \times 4} = 2 \text{ yıl vade}$$

Kullandığımız formülleri bir tabloda toplayalım

İSTENEN	GÜN	AY	YIL
FAİZ TUTARI	$F = \frac{K \times n \times t}{36\,000}$	$F = \frac{K \times n \times t}{1\,200}$	$F = \frac{K \times n \times t}{100}$
ANAPARA	$K = \frac{36\,000 \times F}{n \times t}$	$K = \frac{1\,200 \times F}{n \times t}$	$K = \frac{100 \times F}{n \times t}$
FAİZ ORANI	$t = \frac{36\,000 \times F}{K \times n}$	$t = \frac{1\,200 \times F}{K \times n}$	$t = \frac{100 \times F}{K \times n}$
VADE	$n = \frac{36\,000 \times F}{K \times t}$	$n = \frac{1\,200 \times F}{K \times t}$	$n = \frac{100 \times F}{K \times t}$

Şekil 2.1: Faiz formülleri tablosu

## 2.2. Baliğ

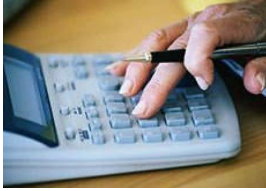
Sermaye (anapara) ile faiz tutarının toplanması sonucu bulunan değere *baliğ* denir. B ile gösterilir.

$$B = \text{Sermaye (Anapara)} + \text{Faiz tutarı}$$

İç faiz hesap metodu da denir.

Baliğ verilmesi halinde, faiz oranı (faiz fiyatı), anapara ve vade de hesaplanabilir.

### 2.2.1. Faiz Fiyatını(Faiz oranı) Hesaplama



Faize verilen anaparanın faiz oranının hesaplanmasıdır. Vade gün, ay ve yıl olabilir. Bu durumda formüllerde de değişiklik olmaktadır. Formülleri şöyle yazabiliriz:

$$t = \frac{36\,000 \times (B - K)}{K \times n} \quad \text{günlük faiz oranı formülü}$$

$$t = \frac{1\,200 \times (B - K)}{K \times n} \quad \text{aylık faiz oranı formülü}$$

$$t = \frac{100 \times (B - K)}{K \times n} \quad \text{yıllık faiz oranı formülü}$$

#### Örnek 1:

120 günde 900 YTL'ye baliğ olan sermaye 750 YTL'dir. Faiz fiyatı (oranı) % kaçtır? Verilen süre gün olduğu için, günlük faiz oranı formülü kullanılmalıdır.

$$B = 900 \text{ YTL}, \quad K = 750 \text{ YTL}, \quad n = 120 \text{ gün}, \quad t = ?$$

$$\begin{aligned} t &= \frac{36\,000 \times (B - K)}{K \times n} = \frac{36\,000 \times (900 - 750)}{750 \times 120} = \frac{36\,000 \times 150}{90\,000} \\ &= 60 \text{ yani } \% 60 \text{ faiz oranı} \end{aligned}$$

### Örnek 2:

1 500 YTL anapara 3 ayda 1680 YTL'ye baliğ olmuştur. Faiz fiyatı (oranı) % kaçtır? Verilen süre ay olduğu için, aylık faiz oranı formülü kullanılmalıdır.

$$B = 1\ 680 \text{ YTL}, \quad K = 1\ 500 \text{ YTL}, \quad n = 3 \text{ ay}, \quad t = ?$$
$$t = \frac{1\ 200 \times (B - K)}{K \times n} = \frac{1\ 200 \times (1\ 680 - 1\ 500)}{1\ 500 \times 3} = \frac{1\ 200 \times 180}{4\ 500}$$
$$= 48 \text{ yani } \% 48 \text{ faiz oranı}$$

### Örnek 3:

3 yılda 3 540 YTL'ye baliğ olan anapara 3 000 YTL'dir. Faiz fiyatı (oranı) % kaçtır? Verilen süre yıl olduğu için, yıllık faiz oranı formülü kullanılmalıdır.

$$B = 3\ 540 \text{ YTL}, \quad K = 3\ 000 \text{ YTL}, \quad n = 3 \text{ yıl}, \quad t = ?$$
$$t = \frac{100 \times (B - K)}{K \times n} = \frac{100 \times (3\ 540 - 3\ 000)}{3\ 000 \times 3} = \frac{100 \times 540}{9\ 000}$$
$$= 6 \text{ yani } \% 6 \text{ faiz oranı}$$

## 2.2.2. Kapitali (Anapara) Hesaplama



Faize verilen anapara (kapital-sermaye) tutarının hesaplanmasıdır. Vade gün, ay ve yıl olabilir. Bu durumda formüllerde de değişiklik olmaktadır. Formülleri şöyle yazabiliriz:

$$K = \frac{36\ 000 \times B}{-}$$

vadenin gün olması halinde  
 $36\ 000 + (n \times t)$

$$K = \frac{1\ 200 \times B}{1\ 200 + (n \times t)}$$

vadenin ay olması halinde

$$K = \frac{100 \times B}{100 + (n \times t)}$$

vadenin yıl olması halinde

**Örnek 1:**

Bir banka, 90 günlük vade sonunda, bir müşterisinin hesabında 8 840 YTL mevcut olduğunu görmüştür. Bankanın uyguladığı faiz oranı % 42dir. Müşterinin anaparası kaç YTL'dir? Vade gün olduğu için, güne göre kapital hesaplayan formül kullanılmalıdır.

$$B = 8\ 840 \text{ YTL}, \quad n = 90 \text{ gün}, \quad t = \% 42, \quad K = ?$$
$$K = \frac{36\ 000 \times B}{36\ 000 + (n \times t)} = \frac{36\ 000 \times 8\ 840}{36\ 000 + (90 \times 42)} = \frac{318\ 240\ 000}{39\ 780} = 8\ 000 \text{ YTL}$$

**Örnek 2:**

%24'ten 8 ayda 3 712 YTL'ye balığ olan anaparayı hesaplayalım. Vade ay olduğu için, aya göre kapital hesaplayan formül kullanılmalıdır.

$$B = 3\ 712 \text{ YTL}, \quad n = 8 \text{ ay}, \quad t = \% 24, \quad K = ?$$
$$K = \frac{1\ 200 \times B}{1\ 200 + (n \times t)} = \frac{1\ 200 \times 3\ 712}{1\ 200 + (8 \times 24)} = \frac{4\ 454\ 400}{1\ 392} = 8\ 000 \text{ YTL}$$

**Örnek 3:**

8 568 YTL'ye balığ olan anapara, %18 faiz oranı ile 2 yıl faizde kalmıştır. Anapara kaç liradır?

Vade yıl olduğu için, yıla göre kapital hesaplayan formül kullanılmalıdır.

$$B = 8\ 568 \text{ YTL}, \quad n = 2 \text{ yıl}, \quad t = \% 18, \quad K = ?$$
$$K = \frac{100 \times B}{100 + (n \times t)} = \frac{100 \times 8\ 568}{100 + (2 \times 18)} = \frac{856\ 800}{136} = 6\ 300 \text{ YTL}$$

**2.2.3. Müddeti (vade-süre) Hesaplama**

Faize verilen paranın vadesinin hesaplanmasıdır. İstenen vade gün, ay ve yıl olabilir. Bu durumda formüllerde de değişiklik olmaktadır. Formülleri şöyle yazabiliriz.

$$n = \frac{36\ 000 \times (B - K)}{K \times t} \quad \text{vadeyi gün olarak bulan formül}$$



$$n = \frac{1\,200 \times (B - K)}{K \times t} \quad \text{vadeyi ay olarak bulan formül}$$

$$n = \frac{100 \times (B - K)}{K \times t} \quad \text{vadeyi yıl olarak bulan formül}$$

### Örnek 1:

321 YTL'ye baliğ olan anapara 300 YTL'dir. Faiz oranı %14'tür. Bu para kaç gün vadede kalmıştır.

Vade gün olduğu için, vadeyi gün olarak bulan formül kullanılmalıdır.

$$B = 321 \text{ YTL}, \quad K = 300 \text{ YTL}, \quad t = \%14, \quad n = ?$$

$$n = \frac{36\,000 \times (B - K)}{K \times t} = \frac{36\,000 \times (321 - 300)}{300 \times 14} = \frac{756\,000}{4\,200} = 180 \text{ gün vade}$$

### Örnek 2:

Bir kimse bankaya 660 YTL yatırmıştır. Belli bir süre sonra hesaptaki parası 737 YTL'ye baliğ olmuştur. Faiz oranı %20 olduğuna göre, bu para bankada kaç ay vadede kalmıştır?

Vadeyi ay olarak bulan formül kullanılmalıdır.

$$B = 737 \text{ YTL}, \quad K = 660 \text{ YTL}, \quad t = \%20, \quad n = ?$$

$$n = \frac{1\,200 \times (B - K)}{K \times t} = \frac{1\,200 \times (737 - 660)}{660 \times 20} = \frac{92\,400}{13\,200} = 7 \text{ ay vade}$$

### Örnek 3:

Bir bankaya 27 000 YTL yatırılmıştır. Faiz oranı %6'dır. Belli bir sürenin sonunda hesabımızdaki toplam para 30 240 YTL olmuştur. Bu para vadede kaç yıl kalmıştır?

Vadeyi yıl olarak bulan formül kullanılmalıdır.

$$B = 30\,240 \text{ YTL}, \quad K = 27\,000 \text{ YTL}, \quad t = \%6, \quad n = ?$$

$$n = \frac{100 \times (B - K)}{K \times t} = \frac{100 \times (30\,240 - 27\,000)}{27\,000 \times 6} = \frac{324\,000}{162\,000} = 2 \text{ yıl vade}$$

## 2.3. Sabit Tam Bölen Metodu

Faiz hesaplamalarında çeşitli kolaylıklar getirilmiştir. Bunlardan biri de sabit tam bölen metodudur.

Hesaplamalar yapılırken faiz oranlarına göre hazırlanmış sabit tam bölen tablosundan faydalanılır.

Faiz tutarı hesaplanırken aşağıda verilen formül kullanılmaktadır. Vade ve anaparayı da bu formülden faydalanarak yeni oluşturulacak formüller ile hesaplayabiliriz.

$$F = \frac{N}{D}$$

$$N = \text{Sayılar} \quad N = K \times n$$

$$D = \text{Sabit tam bölen}$$

Sabit tam böleni bulmak için aşağıda verilen formüller kullanılır.

SABİT TAM BÖLEN - D -		
GÜN	AY	YIL
$= \frac{36\ 000}{\text{Faiz Oranı}}$	$= \frac{1\ 200}{\text{Faiz Oranı}}$	$= \frac{100}{\text{Faiz Oranı}}$

### 2.3.1. Faiz Tutarını Hesaplama

Vade sonunda elde edilecek faiz tutarının hesaplanmasıdır. Vade gün, ay ve yıl olabilir. Bu durumda sabit tam bölen bulunurken dikkatli olunmalıdır.

Sayılar ve sabit tam bölen metodu ile faiz tutarı hesaplarırken şu formül kullanılır.

$$F = \frac{N}{D}$$

**Örnek 1:**

300 YTL'nin %6'dan 90 günlük faiz tutarını hesaplayalım.

$$K = 300 \text{ YTL}, \quad t = \% 6, \quad n = 90 \text{ gün}, \quad F = ?$$

$$N = K \times n = 300 \times 90 = 27\,000$$

$$D = \frac{36\,000}{\text{Faiz oranı}} = \frac{36\,000}{6} = 6\,000 \text{ (tablodan da alınabilir)}$$

Bulduğumuz N ve D'nin değerlerini formüle yerine koyalım.

$$F = \frac{N}{D} = \frac{27\,000}{6\,000} = 4.50 \text{ YTL faiz tutarı}$$

**Örnek 2:**

900 YTL'nin % 24'ten 6 aylık faiz tutarını hesaplayalım.

$$K = 900 \text{ YTL}, \quad t = \% 24, \quad n = 6 \text{ ay}, \quad F = ?$$

$$N = K \times n = 900 \times 6 = 5\,400$$

$$D = \frac{1\,200}{\text{Faiz oranı}} = \frac{1\,200}{24} = 50$$

Bulduğumuz N ve D'nin değerlerini formüle yerine koyalım.

$$F = \frac{N}{D} = \frac{5\,400}{50} = 108 \text{ YTL faiz tutarı}$$

**Örnek 3:**

3 yıl süre ile bankaya yatırılan 1 200 YTL'nin faiz oranı %20'dir. Faiz tutarını hesaplayalım.

$$K = 1\,200 \text{ YTL}, \quad t = \% 20, \quad n = 3 \text{ yıl}, \quad F = ?$$

$$N = K \times n = 1\,200 \times 3 = 3\,600$$

$$D = \frac{100}{\text{Faiz oranı}} = \frac{100}{20} = 5$$

Bulduğumuz N ve D'nin değerlerini formüle yerine koyalım.

$$F = \frac{N}{D} = \frac{3\ 600}{5} = 720 \text{ YTL faiz tutarı}$$

### 2.3.2. Müddeti (süre – vade) Hesaplama

Faize verilen paranın vadesinin hesaplanmasıdır.

$$n = \frac{F \times D}{K} \text{ formülü kullanılır.}$$

#### Örnek 1:

420 YTL, % 12 faiz fiyatı ile 12.60 YTL faizi kaç günde getirir?

$$K = 420 \text{ YTL, } t = \% 12, \quad F = 12.60, \quad n = ?$$

$$D = \frac{36\ 000}{\text{Faiz oranı}} = \frac{36\ 000}{12} = 3\ 000 \text{ (tablodan da alınabilir)}$$

Buradan;

$$n = \frac{F \times D}{K} = \frac{12.60 \times 3\ 000}{420} = 90 \text{ gün vade}$$

#### Örnek 2:

% 30 faiz fiyatı ile bankaya yatırılan 840 YTL'nin faizi 147 YTL'dir. Bu paranın vadesi kaç aydır?

$$K = 840 \text{ YTL, } t = \% 30, \quad F = 147, \quad n = ?$$

$$D = \frac{1\ 200}{\text{Faiz oranı}} = \frac{1\ 200}{30} = 40 \text{ (tablodan da alınabilir)}$$

Buradan;

$$n = \frac{F \times D}{K} = \frac{147 \times 40}{840} = 7 \text{ ay vade}$$

### Örnek 3:

1 600 YTL belli bir süre faizde kalmış ve 2 400 YTL'ye balığ olmuştur. Faiz oranı %25 olduğuna göre, bu paranın vadesi kaç yıldır?

$$K = 1\,600 \text{ YTL}, \quad t = \% 25, \quad F = 800, \quad n = ?$$

$$D = \frac{100}{\text{Faiz oranı}} = \frac{100}{25} = 4 \text{ (tablodan da alınabilir)}$$

Buradan;

$$n = \frac{F \times D}{K} = \frac{800 \times 4}{1\,600} = 2 \text{ yıl vade}$$

### 2.3.3. Kapitali (sermaye – anapara) Hesaplama

Faize verilen anapara (kapital-sermaye) tutarının hesaplanmasıdır.

$$K = \frac{F \times D}{n} \text{ formülü kullanılır.}$$

### Örnek 1:

15 YTL faizi, % 12'den 90 günde getiren anaparayı hesaplayalım.

$$F = 15 \text{ YTL}, \quad t = \% 12, \quad n = 90, \quad K = ?$$

$$D = \frac{36\,000}{\text{Faiz oranı}} = \frac{36\,000}{12} = 3\,000 \text{ (tablodan da alınabilir)}$$

$$K = \frac{F \times D}{n} = \frac{15 \times 3\,000}{90} = 500 \text{ YTL anapara}$$

**Örnek 2:**

Belli bir para bankada 8 ay süre ile faizde kalmış ve 2 400 YTL faiz getirmiştir. Faiz fiyatı %60 olduğuna göre anapara kaç liradır?

$$F = 2\,400 \text{ YTL}, \quad t = \% 60, \quad n = 8 \text{ ay}, \quad K = ?$$

$$D = \frac{1\,200}{\text{Faiz oranı}} = \frac{1\,200}{60} = 20 \text{ (tablodan da alınabilir)}$$

$$K = \frac{F \times D}{n} = \frac{2\,400 \times 20}{8} = 6\,000 \text{ YTL anapara}$$

**Örnek 3:**

Bankaya yatırılan paranın vadesi 3 yıldır. Faiz oranı %50 dir. Vade sonunda 3 300 YTL faiz hesaplanmıştır. Bankaya yatırılan para tutarı kaç YTL'dir?

$$F = 3\,300 \text{ YTL}, \quad t = \% 50, \quad n = 3 \text{ yıl}, \quad K = ?$$

$$D = \frac{100}{\text{Faiz oranı}} = \frac{100}{50} = 2 \text{ (tablodan da alınabilir)}$$

$$K = \frac{F \times D}{n} = \frac{3\,300 \times 2}{3} = 2\,200 \text{ YTL anapara}$$

Bazı faiz oranlarına göre sabit tam bölen tablosu

FAİZ ORANI %	SABİT TAM BÖLEN - D -		
	GÜN	AY	YIL
	(36 000 / Faiz Oranı)	(1 200 / Faiz Oranı)	(100 / Faiz Oranı)
%1	36 000	1 200	100
%1.50	24 000	800	-
%2	18 000	600	50
%3	12 000	400	-
%4	9 000	300	25
%4.50	8 000	-	-
%5	7 200	240	20
%6	6 000	200	-
%8	4 500	150	12.50
%9	4 000	-	-
%10	3 600	120	10
%12	3 000	100	-
%12.5	2 880	96	8
%15	2 400	80	-
%18	2 000	-	-
%20	1 800	60	5
%25	1 440	48	4
%30	1 200	40	-
%36	1 000	-	-
%40	900	30	2.50
%50	720	24	2
%60	600	20	-
%72	500	-	-

Şekil 2.2: Sabit tam bölen tablosu

## UYGULAMA FAALİYETİ

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Faiz hesaplarında (Basit faiz, Baliğ, Sabit Tam Bölen) kullanılan sembolleri tespit ediniz.	➤ Soruda bulunan verilerin sembollerini öğreniniz.
➤ Faiz hesaplarında kullanılan sembolleri yazınız.	➤ Sembolleri ve sembollerin değerlerini formüle yazdığınız sırada yazınız.
➤ Kullanacağınız formülü seçiniz ve yazınız.	➤ Formülleri hatasız yazınız. Soruda istenen veriye göre hangi formülü kullanacağınızı öğreniniz. Çözdüğünüz örneklerde kullandığınız formülleri inceleyiniz.
➤ Formüle, sembollerin değerlerini yazınız.	➤ Formüle sembollerin değerlerini hatasız yazmaya özen gösteriniz. Değerleri yazarken yapacağınız matematiksel işlemlerin sembollerini hatasız yazdığınızdan emin olunuz.
➤ Hesaplamaları yapınız.	➤ Hesaplamalarda dikkatli olunuz. Hangi matematiksel işlemi yaptığınıza dikkat ediniz. İşlemlerde hesap makinesi kullanınız.
➤ Yaptığınız işlemleri kontrol ediniz.	➤ Hatanız varsa Öğrenme Faaliyeti 2'yi tekrar inceleyiniz.



## ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

### OBJEKTİF TESTLER (ÖLÇME SORULARI)

#### Basit Faiz Formülleri ile çözülecektir.

- 300 YTL'nin % 5'ten 8 aylık faizini hesaplayınız.  
A) 20 YTL  
B) 15 YTL  
C) 25 YTL  
D) 10 YTL
- %60'tan 2 yılda 900 YTL faiz getiren anaparayı hesaplayınız.  
A) 750 YTL  
B) 650 YTL  
C) 700 YTL  
D) 850 YTL
- 36 günde 350 YTL faiz getiren anapara 7 000 YTL'dir. Faiz oranı % kaçtır?  
A) %40  
B) %60  
C) %50  
D) %70
- 86.40 YTL faizin anaparası 720 YTL'dir. Faiz oranı % 48. Vade kaç gündür?  
A) 110 gün  
B) 90 gün  
C) 80 gün  
D) 85 gün
- 486 YTL faizi, 6 ayda getiren sermaye tutarı 1 800 YTL'dir. Faiz oranı % kaçtır?  
A) %50  
B) %52  
C) %54  
D) %56
- 2 400 YTL, % 48'den, 864 YTL faizi kaç ayda getirir?
- %9'dan, 120 günde 24 YTL faiz getiren anapara kaç liradır?

8. Bir bankadaki hesabınızda, 90 günlük vade sonunda, 1 421 YTL mevcut olduğunu gördünüz. Anaparanız 1 400 YTL'dir. Banka % kaç faiz uygulamıştır?
9. 690 YTL, paranızı %24'ten, 5 ay süreyle bankaya faize vererseniz, vade sonunda toplam kaç YTL'niz olur?
10. Bankadan 750 YTL kredi aldınız. Vadesi 4 ay. Faiz oranı %60. Vade sonunda ödeyeceğiniz faiz kaç YTL'dir?

**Baliğ Formülleri ile çözülecektir.**

11. 120 günde, 324.80 YTL'ye baliğ olan anapara 290 YTL'dir. Faiz oranı % kaçtır?  
A) %30  
B) %36  
C) %34  
D) %38
12. 330 YTL paramızı bankaya yatırdık. Vade sonunda 57.75 YTL faiz hesaplanmıştır. Faiz oranı %42 dir. Paramız kaç gün vadede kalmıştı?  
A) 160 gün  
B) 170 gün  
C) 180 gün  
D) 150 gün
13. 380 YTL anapara, belli bir vade sonunda 410.40 YTL'ye baliğ olmuştur. Faiz oranı %48 olduğuna göre, vade kaç aydır?
14. 2 yılda 1 110 YTL'ye baliğ olan anapara 750 YTL'dir. Faiz oranı % kaçtır?
15. Bankaya 3 ay vadeli, belli bir miktar para yatırılmıştır. Vade sonunda hesapta 3 360 YTL olduğu görülmüştür. Faiz oranı %48. Anapara kaç YTL'dir?

**Sabit Tam Bölen Metodu ile Çözülecektir.**

16. %60 faiz oranı ile 150 gün faizde kalan 330 YTL'nin faizini hesaplayınız.  
A) 82.50 YTL  
B) 80 YTL  
C) 85.50 YTL  
D) 88 YTL

17. 4 ayda, 15 YTL faiz getiren anaparayı hesaplayınız. Faiz oranı % 60 tır.
- A) 350 YTL  
B) 400 YTL  
C) 450 YTL  
D) 500 YTL
18. ZM Bankasına yatırdığınız 270 YTL, belli bir süre sonra 405 YTL'ye baliğ olmuştur. Faiz oranı %25. Bu para bankada kaç yıl faizde kalmıştır?
19. Bankaya yatırılan para 1 200 YTL'dir. Faiz oranı %9 dur. Getirdiği faiz tutarı 63 YTL. Vade kaç gündür?
20. 8 ayda, %40 faiz fiyatı üzerinden, 248 YTL faiz getiren sermaye tutarı kaç YTL'dir?

### DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarı ile karşılaştırınız. Doğru cevap sayınızı belirleyerek kendinizi değerlendiriniz. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt yaşadığınız sorularla ilgili konuları faaliyete dönerek tekrar inceleyiniz.

Tüm sorulara doğru cevap verdiyseniz diğer faaliyete geçiniz.

## PERFORMANS DEĞERLENDİRME

Öğrenme faaliyeti ile kazandığınız beceriyi aşağıdaki kriterlere göre değerlendiriniz.

DEĞERLENDİRME KRİTERLERİ	Evet	Hayır
Basit faiz formülünü yardım almadan yazabiliyor musunuz?		
Sorularda geçen verilerin, hangi sembollere ait olduğunu biliyor musunuz?		
Formüllerde kullanılan 36 000'in; 360 gün x 100, 1 200'ün; 12 ay x 100, 100'ün; 1 yıl x 100'den geldiğini biliyor musunuz?		
Faiz hesaplamalarında kullandığınız formüllerin tamamının basit faiz formülünden çıktığını anladınız mı?		
Baliğin, anapara ve faiz toplamından oluştuğunu biliyor musunuz?		
Yıllık faiz oranının %100 olması halinde tam bölenin 1 olduğunu biliyor musunuz?		

## DEĞERLENDİRME

Yapılan değerlendirme sonunda Hayır cevaplarınızı bir daha gözden geçiriniz. Kendinizi yeterli görmüyorsanız Öğrenme Faaliyeti 2'yi tekrar ediniz.

Cevaplarınızın tamamı Evet ise bir sonraki öğrenme faaliyetine geçiniz.

# ÖĞRENME FAALİYETİ-3

## AMAÇ

Senetler üzerinden iskonto hesaplayarak senedin gerçek değerini bulabileceksiniz.

## ARAŞTIRMA

Çevrenizde şu araştırmaları yapınız:

- Çevrenizdeki bankalara giderek senetler üzerinde iskonto işlemlerinin nasıl yapıldığını öğreniniz.
- Çevrenizdeki işletmelere ve muhasebe bürolarına giderek dönem sonlarında senede bağlı alacakların nasıl reeskonta tabi tutulduğunu araştırınız.
- İskonto ve reeskont işlemlerinde kullanılan faiz oranlarında, nelere dikkat edildiğini araştırınız.

## 3. İSKONTO

Ticari işletmelerde kullanılan ödeme araçlarından biri de senetlerdir. Kredili (açık hesap) satışlarda, alacaklı ile borçlu arasında kârşılıklı güven olması gerekir.

Borçlu ile alacaklı arasında kullanılan senet *bonodur* (*Emre Muharrer Senet*).

Senedin imzalandığı tarih ile ödeneceği tarih arasındaki farka *vade* denir. Borçlu, senet üzerinde belirtilen vade de borcunu ödemek zorundadır. Daha erken ödemek zorunda değildir. Alacaklıya geç ödemeyi teklif edebilir. Bu durumda yeni bir senet yapılır. Yeni ödeme tarihi ile eski ödeme tarihi arasındaki gün farkı dikkate alınarak faiz hesaplanabilir. Bu da yeni hazırlanacak senedin tutarını belirleyecektir.

Alacaklı borçludan, borcunu erken ödemesini talep edebilir. Borçlu da razı olur ise bir miktar indirim (iskonto) yapılır. Bu indirim, kalan vade dikkate alınarak hesaplanır.

Günümüzde bankalar da senetleri iskontoya tabi tutmaktadır. Uygulamada senet kırdırma işlemi olarak da bilinen iskonto işlemi, süresi henüz dolmamış senetlerin vadesine kadarki faiz ve komisyonlar indirildikten sonra kalan tutarın peşin olarak müşteriye (senet alacaklısına) ödenmesi işlemidir.

İşletmeler, dönem sonunda senede bağlı alacak ve borçlarını değerlendirme gününün – bilanço günü- (31/12/...) kıymetine çevirebilir. Bankalar, bankerler ve sigorta şirketleri bu işlemi yapmak zorundadır. Diğer işletmelerde isteğe bağlıdır. Bu işlem yapılırken senedin üzerinde faiz oranı açıklanmış ise bu oran, açıklanmamış ise T.C. Merkez Bankası'nın resmi iskonto oranı kullanılmalıdır ( Vergi Usul Kanunu Madde 281 ve 285 ).

Bu şekilde senede bağlı alacak ve borçların değerlendirme gününün değerine getirilmesi işlemine pratikte *reeskont* işlemi denmektedir. Bir başka ifade ile alacak ve borç senetlerini

üzerinde yazan değerden vadelerine ve faiz oranına göre değişen, bir tutarı düşmek suretiyle net bugünkü değere (değerleme günü-bilanço günü) ulaşılması *reeskont* işlemini ifade etmektedir.

İskonto hesaplamalarında iki yöntem kullanılabilir:

- Dış İskonto (Ticari İskonto): Senedin nominal değeri (üzerinde yazan değer) üzerinden hesaplanır.
- İç İskonto (Gerçek İskonto): Senedin hâlihazır (değerleme günündeki değer – peşin değeri) değeri üzerinden hesaplanır.

İşletmeler gerek alacak gerekse borç senetlerini dönem sonunda reeskont işlemine tabi tutarken iç iskonto yöntemini kullanacaklardır.

Özellikle, T.C. Merkez Bankası'na uygulanan dış iskonto yönteminin çok uzun vadeler taşıyan senetlerin değerlendirme günündeki kıymetlerinin hesaplanmasında kullanılması teknik olarak mümkün değildir.

Hesaplamalarda kullanılacak semboller şunlardır:

**B** = Senedin nominal (üzerinde yazan) değeridir

**K** = Senedin peşin değeridir. Senet iskonto edildiğinde (kırdırıldığında, reeskonta tabi tutulduğunda) ele geçecek tutar.

**n** = Vade

**t** = İskonto oranı

**İ<sub>i</sub>** = İç iskonto tutarı,

**İ<sub>d</sub>** = Dış iskonto tutarı

### 3.1. Dış İskonto

Senedin nominal değeri (üzerinde yazan değer) üzerinden hesaplanır.

#### 3.1.1. İskonto (Faiz) Tutarını Hesaplama

Daha önceki konularda anlatılan, basit faiz hesaplamasından başka bir şey değildir.

Dış iskonto tutarı hesaplanırken kullanılacak olan formüller şöyledir:

$$\dot{I}_d = \frac{B \times n \times t}{36\,000} \quad \text{günlük iskonto formülü}$$

$$\dot{I}_d = \frac{B \times n \times t}{1\,200} \quad \text{aylık iskonto formülü}$$

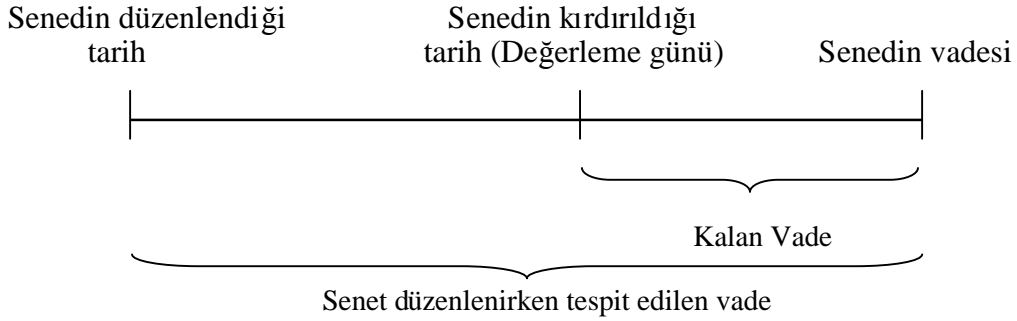
$$\dot{I}_d = \frac{B \times n \times t}{100} \quad \text{yıllık iskonto formülü}$$

Senedin peşin değeri de şöyle bulunur.

$$K = \text{Senedin nominal değeri (B)} - \text{Dış İskonto Tutarı (\dot{I}_d)}$$



Senetlerin iskonto işleminde üç tarihle karşılaşırız. Senedin düzenlendiği tarih, senedin kırdırıldığı tarih ( Senedin değerlemeye tabi tutulduğu tarih), senedin vade tarihidir. Bunu bir şema üzerinde gösterelim.



### Örnek 1:

Vadesinin dolmasına 54 gün kala iskonto ettirilen senedin nominal değeri 600 YTL'dir. İskonto oranı % 9'dur. Dış iskonto tutarını ve senedin peşin değerini hesaplayalım.

$$B = 600 \text{ YTL}, \quad n = 54 \text{ gün}, \quad t = \% 9, \quad \dot{I}_d = ?$$

$$\dot{I}_d = \frac{B \times n \times t}{36000} = \frac{600 \times 54 \times 9}{36000} = 8.10 \text{ YTL iskonto tutarı}$$

Senedin peşin değeri ise:

$$K = B - \dot{I}_d = 600 - 8.10 = 591.90 \text{ YTL}$$

### Örnek 2:

Ticari işletme sahibi Oğuz Bey, borçlusu Murat Bey olan 2 100 YTL tutarındaki alacak senedini bankaya iskonto ettirmiştir. İskonto oranı % 18. Senedin vadesinin dolmasına 45 gün vardır. Dış iskonto tutarını ve ele geçecek olan tutarı hesaplayalım.

$$B = 2\ 100 \text{ YTL}, \quad n = 45 \text{ gün}, \quad t = \% 18, \quad \dot{I}_d = ?$$

$$\dot{I}_d = \frac{B \times n \times t}{36\ 000} = \frac{2\ 100 \times 45 \times 18}{36\ 000} = 47.25 \text{ YTL iskonto tutarı}$$

Senedin peşin değeri ise;

$$K = B - \dot{I}_d = 2\ 100 - 47.25 = 2\ 052.75 \text{ YTL}$$

### Örnek 3:

Vadesine 3 ay kala iskonto ettirilen senedin nominal değeri 900 YTL'dir. İskonto oranı %60 olduğuna göre, senedin dış iskonto tutarını ve senedin peşin değerini hesaplayalım.

$$B = 900 \text{ YTL}, \quad n = 3 \text{ ay}, \quad t = \% 60, \quad \dot{I}_d = ?$$

$$\dot{I}_d = \frac{B \times n \times t}{1\ 200} = \frac{900 \times 3 \times 60}{1\ 200} = 135 \text{ YTL iskonto tutarı}$$

Senedin peşin değeri ise

$$K = B - \dot{I}_d = 900 - 135 = 765 \text{ YTL}$$

## 3.2. İç İskonto

Senedin hâlihazır (değerleme günündeki değeri – peşin değeri) değeri üzerinden hesaplanır.

### 3.2.1. İskonto (Faiz) Tutarını Hesaplama

Senedin peşin değeri, senedin üzerinde yazmadığından, hesaplama yapılırken, yukarıda, dış iskonto hesabında kullandığımız formülde küçük bir değişiklik yapılarak iç iskonto formülü hazırlanmalıdır.

İç iskonto tutarı hesaplanırken kullanılacak olan formüller şöyledir:

$$\dot{I}_i = \frac{B \times n \times t}{36\ 000 + (n \times t)} \quad \text{günlük iskonto formülü}$$

$$\dot{I}_i = \frac{B \times n \times t}{1\ 200 + (n \times t)} \quad \text{aylık iskonto formülü}$$



$$\dot{I}_i = \frac{B \times n \times t}{100 + (n \times t)} \quad \text{yıllık iskonto formülü}$$

Senedin peşin değeri şöyle bulunur:

$$K = \text{Senedin nominal değeri (B)} - \text{İç İskonto Tutarı (İ}_i\text{)}$$

Günlük vade hesaplanırken banka takvimi denilen tablodan yararlanılabilir. Kullanımı örneklerle açıklayalım:

- 22 Martta bankaya faize yatırılan paranın vadesi 30 Hazirandır. Vade kaç gündür?

22 Mart yılın 81. günü, 30 Haziran ise 181. günüdür.

$$181 - 81 = 100 \text{ gün vade}$$

- 15 Nisanda kırdırılmak istenen senedin vadesi 45 gündür. Bu senedin vade tarihi nedir?

15 Nisan yılın 105.günü,

$$105 + 45 = 150 \text{ gün. Yılın 150. günü 30 Mayıs tarihidir.}$$

### Örnek 1:

Kredi değeri (nominal değeri) 16 000 YTL olan senet, vadesine 48 gün kala iskonto ettirilmiştir. İç iskonto oranı %15 olduğuna göre iç iskonto tutarını ve senedin peşin değerini bulalım.

$$B = 16\,000 \text{ YTL}, \quad n = 48 \text{ gün}, \quad t = \% 15, \quad \dot{I}_i = ?$$

$$\dot{I}_i = \frac{B \times n \times t}{36\,000 + (n \times t)} = \frac{16\,000 \times 48 \times 15}{36\,000 + (48 \times 15)} = \frac{11\,520\,000}{36\,720}$$

= 313.73 YTL iskonto tutarı

Senedin peşin değeri ise;

$$K = B - \dot{I}_i = 16\ 000 - 313.73 = 15\ 686.27 \text{ YTL}$$

### Örnek 2:

Dönem sonunda (31/12/....) İşyerimizin elinde 2 adet alacak senedi vardır. Bu senetlerin nominal değerleri ve vadeleri şöyledir:

<u>Senetlerin Nominal Değeri</u>	<u>Vade</u>
1. Senet: 4 500 YTL	25/04/....
2. Senet: 6 000 YTL	18/03/....

T.C. Merkez Bankası'nın reeskont oranı %9 dur. Bu senetlerin iç iskonto tutarı ile gerçek değerlerini hesaplayalım. Günü bulmak için, banka takviminden yararlanınız.

#### 1. Senet:

$$B = 4\ 500 \text{ YTL}, \quad n = 115 \text{ gün}, \quad t = \% 9, \quad \dot{I}_i = ?$$

$$\dot{I}_i = \frac{B \times n \times t}{36\ 000 + (n \times t)} = \frac{4\ 500 \times 115 \times 9}{36\ 000 + (115 \times 9)} = \frac{4\ 657\ 500}{37\ 035}$$

= 125.76 YTL iç iskonto tutarı

Senedin peşin değeri ise;

$$K = B - \dot{I}_i = 4\ 500 - 125.76 = 4\ 374.24 \text{ YTL}$$

## 2. Senet:

$$B = 6\ 000 \text{ YTL}, \quad n = 77 \text{ gün}, \quad t = \% 9, \quad \dot{I}_i = ?$$

$$\dot{I}_i = \frac{B \times n \times t}{36\ 000 + (n \times t)} = \frac{6\ 000 \times 77 \times 9}{36\ 000 + (77 \times 9)} = \frac{4\ 158\ 000}{36\ 693}$$
$$= 113.32 \text{ YTL iç iskonto tutarı}$$

Senedin peşin değeri ise;

$$K = B - \dot{I}_i = 6\ 000 - 113.32 = 5\ 886.68 \text{ YTL}$$

$$\text{Toplam iskonto tutarı} = 125.76 + 113.32 = 239.08 \text{ YTL}$$

$$\text{Senetlerin gerçek değerleri toplamı} = 4\ 374.24 + 5\ 886.68 = 10\ 260.92 \text{ YTL}$$

## Örnek 3:

Vadesi 10 Mayıs olan bir senet, 20 Nisan tarihinde iskonto ettirilmiştir. Senedin nominal değeri 3 000 YTL dir. İç skonto oranı % 16 dir. İç iskonto tutarını ve ele geçecek tutarı hesaplayalım.

Günü bulmak için, banka takviminden yararlanınız.

$$B = 3\ 000 \text{ YTL}, \quad n = 20 \text{ gün}, \quad t = \% 16, \quad \dot{I}_i = ?$$

$$\dot{I}_i = \frac{B \times n \times t}{36\ 000 + (n \times t)} = \frac{3\ 000 \times 20 \times 16}{36\ 000 + (20 \times 16)} = \frac{960\ 000}{36\ 320}$$
$$= 26.43 \text{ YTL iskonto tutarı}$$

Senedin peşin değeri ise;

$$K = B - \dot{I}_i = 3\ 000 - 26.43 = 2\ 973.57 \text{ YTL}$$

BANKA TAKVİMİ											
O C A K	Ş U B A T	M A R T	N İ S A N	M A Y I S	H A Z İ R A N	T E M M U Z	A Ğ U S T O S	E Y L Ü L	E K İ M	K A S I M	A R A L I K
1	32	60	91	121	152	182	213	244	274	305	335
2	33	61	92	122	153	183	214	245	275	306	336
3	34	62	93	123	154	184	215	246	276	307	337
4	35	63	94	124	155	185	216	247	277	308	338
5	36	64	95	125	156	186	217	248	278	309	339
6	37	65	96	126	157	187	218	249	279	310	340
7	38	66	97	127	158	188	219	250	280	311	341
8	39	67	98	128	159	189	220	251	281	312	342
9	40	68	99	129	160	190	221	252	282	313	343
10	41	69	100	130	161	191	222	253	283	314	344
11	42	70	101	131	162	192	223	254	284	315	345
12	43	71	102	132	163	193	224	255	285	316	346
13	44	72	103	133	164	194	225	256	286	317	347
14	45	73	104	134	165	195	226	257	287	318	348
15	46	74	105	135	166	196	227	258	288	319	349
16	47	75	106	136	167	197	228	259	289	320	350
17	48	76	107	137	168	198	229	260	290	321	351
18	49	77	108	138	169	199	230	261	291	322	352
19	50	78	109	139	170	200	231	262	292	323	353
20	51	79	110	140	171	201	232	263	293	324	354
21	52	80	111	141	172	202	233	264	294	325	355
22	53	81	112	142	173	203	234	265	295	326	356
23	54	82	113	143	174	204	235	266	296	327	357
24	55	83	114	144	175	205	236	267	297	328	358
25	56	84	115	145	176	206	237	268	298	329	359
26	57	85	116	146	177	207	238	269	299	330	360
27	58	86	117	147	178	208	239	270	300	331	361
28	59	87	118	148	179	209	240	271	301	332	362
29	-	88	119	149	180	210	241	272	302	333	363
30	-	89	120	150	181	211	242	273	303	334	364
31	-	90	-	151	-	212	243	-	304	-	365

Şekil 3.1: Banka takvimi

## UYGULAMA FAALİYETİ

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ İskonto hesaplarında kullanılan sembolleri tespit ediniz.	➤ Soruyu dikkatli okuyunuz. Kullanılması gereken sembolleri öğreniniz.
➤ İskonto hesaplarında kullanılan sembolleri ve değerlerini yazınız.	➤ Sembollerin değerlerini yanlış yazmayınız. Banka takvimini kullanınız.
➤ Kullanacağınız formülü seçiniz ve yazınız.	➤ Formülleri hatasız yazınız.
➤ Formüle, sembollerin değerlerini yazınız.	➤ Hatasız yazmaya özen gösteriniz.
➤ Hesaplamaları yapınız.	➤ Hesaplamalarda dikkatli olunuz. ➤ İşlemlerde hesap makinesi kullanınız
➤ . Yaptığımız işlemleri kontrol ediniz.	➤ Hatanız varsa Öğrenme Faaliyeti 3'ü tekrar inceleyiniz.

## ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

### OBJEKTİF TESTLER (ÖLÇME SORULARI)

1. Vadesine 28 gün kala iskonto ettirilen 900 YTL nominal değerli senedin iskonto oranı %36'dır.  
A) İç iskonto tutarını bulunuz.  
B) Senedin peşin değerini bulunuz.
2. 1 200 YTL nominal değerli bir senedimiz, vadesine 60 gün kala, %36 dan iskonto ettirilmiştir (kırdırılmıştır).  
A) İç iskonto tutarını bulunuz.  
B) Dış iskontoya tabi tutulsa idi, elimize ne kadar para geçecekti?
3. 2 400 YTL tutarındaki senedimizi bankada kırdırdık. İskonto oranı %12dir. Vadesinin dolmasına 3 ay vardır.  
A) İç iskonto tutarını hesaplayınız  
B) Ele geçecek tutarı hesaplayınız.
4. Dönem sonunda (31/12/...) işyerimizin vadesi gelmemiş 1 adet borç senedi vardır. Bu senedin nominal değeri 30 000 YTL'dir. Vadesi ise 27/03/... T.C. Merkez Bankası'nın reeskont oranı % 12 dir.  
a) İç iskonto tutarı (reeskont tutarı) kaç YTL'dir?  
A) 826.50 YTL  
B) 842 YTL  
C) 836.03 YTL  
D) 822.22 YTL  
b) Senedin peşin değeri kaç YTL'dir?  
A) 29 163.97 YTL  
B) 28 643.97 YTL  
C) 28 565.50 YTL  
D) 26 645.78 YTL

Cevaplarınızı cevap anahtarı ile karşılaştırınız.

### DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarı ile karşılaştırınız. Doğru cevap sayınızı belirleyerek kendinizi değerlendiriniz. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt yaşadığınız sorularla ilgili konuları faaliyete dönerek tekrar inceleyiniz.

Tüm sorulara doğru cevap verdiyseniz modül değerlendirmeye geçiniz.

## PERFORMANS DEĞERLENDİRME

Öğrenme faaliyeti ile kazandığınız beceriyi aşağıdaki kriterlere göre değerlendiriniz.

DEĞERLENDİRME KRİTERLERİ	Evet	Hayır
Nominal değer, senedin üzerinde yazan değer olduğunu biliyor musunuz?		
Sadece senede bağlı alacak ve borçların reeskonta (iskonto işlemi) tabi tutulduğunu biliyor musunuz?		
Kullanılan formüllerin faiz fomülü olduğunu biliyor musunuz?		
İskonto tutarlarını hesaplayabiliyor musunuz?		
Senetlerin peşin değerlerini hesaplayabiliyor musunuz?		

### DEĞERLENDİRME

Yapılan değerlendirme sonunda Hayır cevaplarınızı bir daha gözden geçiriniz. Kendinizi yeterli görmüyorsanız Öğrenme Faaliyeti 3'ü tekrar ediniz.

# MODÜL DEĞERLENDİRME

## A. OBJEKTİF TESTLER (ÖLÇME SORULARI)

1. Maliyet fiyatı 160 YTL olan televizyon, maliyet üzerinden %30 kârla satılmıştır. Kâr tutarı kaç YTL'dir?  
A) 60 YTL  
B) 48 YTL  
C) 54 YTL  
D) 65 YTL
2. Bir pantolan 60 YTL'ye satılmıştır. Maliyet üzerinden %25 kârla satılan bu malın kâr tutarı kaç YTL'dir?  
A) 20 YTL  
B) 8 YTL  
C) 16 YTL  
D) 12 YTL
3. Bir adet elektrikli süpürge'nin satış fiyatı 360 YTL'dir. Satış üzerinden %15 zararlı satış yapılmıştır. Zarar tutarı kaç YTL'dir?
4. 220 YTL'ye alınan (maliyet fiyatı) takım elbise, 350 YTL'ye satılmıştır.  
a) Maliyet üzerinden % kaç kâr elde edilmiştir?  
b) Satış üzerinden % kaç kâr elde edilmiştir?
5. Maliyet fiyatı 170 YTL olan bir malda, satış üzerinden %30 kâr elde etmek istiyoruz. Bu malı kaç YTL'ye satalım?
6. Satılan bir malda, maliyet üzerinden %40 kâr yapılmıştır. Satış üzerinden % kaç kâr yapılmıştır?
7. Satış üzerinden %30 kâr elde edilen bir malda, maliyet üzerinden % kaç kâr elde edilmiştir?
8. 60 gün vadeyle faize vermeyi düşündüğümüz 6 000 YTL'nin getireceği faiz tutarı kaç YTL'dir? Faiz oranı %15 tir. Basit faiz formülü ile hesaplayınız.
9. Bankaya 4 500 YTL yatırılmıştır. %20 faiz oranı ile 187.50 YTL faiz getirmiştir. Vade kaç gündür? Basit faiz formülü ile hesaplayınız.
10. Bankaya yatırdığımız 7 000 YTL, 2 ay sonra 7 350 YTL'ye baliğ olmuştur. Faiz oranı % kaçtır? Baliğ formülü ile hesaplayınız.



11. Bankaya 3 ay vadeli olarak yatırılan paranın vade sonundaki toplam tutarı 3 520 YTL'dir. Faiz oranı %40 olduğuna göre, anapara kaç YTL'dir? Baliğ formülü ile hesaplayınız.  
A) 320 YTL  
B) 300 YTL  
C) 520 YTL  
D) 220 YTL
12. 10 Aralık tarihinde düzenlenen 10 000 YTL tutarındaki senedin vadesi 25 Şubat'tır. Bu senet 31.12... tarihinde değerlendirme tabii tutulmuştur (reeskont işlemi). İç iskonto tutarı kaç liradır? Reeskont faiz oranı % 15.  
A) 200 YTL  
B) 215.50 YTL  
C) 228.01 YTL  
D) 333.33 YTL
13. Bankaya yatırılan 30 000 YTL'nin faiz oranı %15'tir. Bu para bankada 7 ay kalacaktır. Faiz tutarını, sabit tam bölen metodu ile hesaplayınız.
14. 31/12.... Tarihinde, vadesinin dolmasına 42 kalan 8 000 YTL tutarındaki senet değerlemeye tabii tutulmuştur (Reeskont işlemi) . Reeskont faiz oranı %12 dir. İç iskonto tutarını hesaplayınız.
15. 31/12.... Tarihinde, vadesinin dolmasına 42 kalan 8 000 YTL tutarındaki senet değerlemeye tabii tutulmuştur (Reeskont işlemi) . Reeskont faiz oranı %12. Dış iskonto tutarını kaç YTL'dir.  
A) 105 YTL  
B) 112 YTL  
C) 117 YTL  
D) 122 YTL

Cevaplarımızı cevap anahtarı ile karşılaştırmamız.

## DEĞERLENDİRME

Yaptığımız değerlendirme sonunda eksikleriniz varsa öğrenme faaliyetlerini tekrarlayınız.

## B- PERFORMANS TESTİ (YETERLİK ÖLÇME)

Modül ile kazandığınız yeterliği aşağıdaki kriterlere göre değerlendiriniz.

DEĞERLENDİRME KRİTERLERİ	Evet	Hayır
Maliyet üzerinden dendiği zaman, maliyet fiyatının 100 olduğunu anlıyor musunuz?		
Satış üzerinden hesaplamalarda, satış fiyatının 100 olduğunu anlıyor musunuz?		
Satış üzerinden dendiği zaman, 100'den kâr yüzdesinin çıkârlılıp maliyet fiyatının bulunduğunu biliyor musunuz?		
Maliyet üzerinden dendiği zaman, 100'e kâr yüzdesinin eklenip satış fiyatının bulunduğunu biliyor musunuz?		
Maliyet üzerinden zarar edilmesi halinde, 100'den zarar oranının çıkârlılması ile satış fiyatının bulunduğunu biliyor musunuz?		
Satış üzerinden zarar edilmesi halinde, 100'e zarar oranının eklenmesi ile satış fiyatının bulunduğunu hatırlıyor musunuz?		
Faiz formüllerini yardım almadan yazabiliyor musunuz?		
Formüllerde kullanılan sembollerin anlamlarını hatırlıyor musunuz?		
Basit fazi formülünden yararlanarak vadeyi, faiz oranını ve kapitali bulan formüllerin nasıl çıkârlıldığını anladınız mı?		
Banka takvimini kullanmayı biliyor musunuz?		
Baliğ formülü ile çözdüğünüz bir problemi, basit faiz formülü ile de çözdünüz mü?		
Sayılar ve sabit tam bölen metodunda sayıların ve sabit tam bölenin nasıl bulunduğunu biliyor musunuz?		
Senetlerin peşin değerlerini hesaplayabiliyor musunuz?		

## DEĞERLENDİRME

Yapılan değerlendirme sonunda Hayır cevaplarınızı bir daha gözden geçiriniz. Kendinizi yeterli görmüyorsanız modülü tekrar ediniz.

# CEVAP ANAHTARLARI

## ÖĞRENME FAALİYETİ 1 CEVAP ANAHTARI

1	a) %20 b) %25
2	a) 600 YTL b) 100 YTL
3	1 066.67 YTL
4	420 YTL
5	2 300 YTL
6	a) %14.29 b) 10 YTL
7	C
8	B
9	A
10	D
11	B
12	C

## ÖĞRENME FAALİYETİ 2 CEVAP ANAHTARI

1	D
2	A
3	C
4	B
5	C
6	9 ay
7	800 YTL
8	% 6
9	759 YTL
10	150 YTL
11	B
12	D
13	2 ay
14	% 24
15	3 000 YTL
16	A
17	C
18	2 yıl
19	210 gün
20	930 YTL

### ÖĞRENME FAALİYETİ 3 CEVAP ANAHTARI

1-	a) 24.51 YTL b) 875.49 YTL
2-	a) 67.92 YTL b) 1 128 YTL
3-	a) 699.02 YTL b) 23 300.98 YTL
4-	a) C b) A

### MODÜL DEĞERLENDİRME CEVAP ANAHTARI

1	B
2	D
3	54 yty
4	a) %59.09 b) %37.14
5	242.86 YTL
6	%28.57
7	%42.86
8	150 YTL
9	187.50 YTL
10	%30
11	A
12	C
13	2 625 YTL
14	110.45 YTL
15	112 YTL

## ÖNERİLEN KAYNAKLAR

- Bankaların el kitapçıkları
- Firmaların el kitapçıkları
- İnternette faiz ve ekonomi ile ilgili siteler
- Ekonomi ile ilgili dergiler

## KAYNAKÇA

- ARSLAN, Öğr. Gör. Sıdık, **Ticari Matematik**, Ankâra, 2006.
- BAŞKAYA, Yrd. Doç. Zehra, **Ticari Matematik**, İstanbul, 2003.
- BÜYÜKATEŞ Günay, **Ticari ve Mali Matematik**, Ankâra, 1984,
- ÇETİNER, Prof. Dr. Ertuğrul, **Ticari ve Mali Matematik**, Ankâra, 2004.
- GÖNENLİ, Prof. Dr. Atilla, **İşletmelerde Finansal Yönetim**, İstanbul, 1988.
- ÖZGÜR, Prof.Dr. Feridun, **Ticari Hesap ve Mali Cebir**, İstanbul, 1975.
- Maliye Postası, Ankâra. 1999
- Vergi Usül Kanunu, (213Sayılı Kanun), **Resmi Gazete**, 10703, Ocak, 1961.
- [www.alomaliye.com.tr](http://www.alomaliye.com.tr)