

Kurumsal Yönetim İlkeleri ve Finansal Yönetim

KGK Bağımsız Denetçilik Sınavlarına Hazırlık

Doç.Dr.Hasan BAL

Eylül 2021

Kurumsal Yönetim İlkeleri ve Finansal Yönetim

Copyright © Finansed®

Yayınevi Sertifika No: 50729

Tüm hakları Finansed Yayınevi'ne aittir. Yayınevinin izni alınmadan kısmen veya tamamen çoğaltılması veya farklı biçimlere çevrilmesi yasaktır.

ISBN: 978-605-06421-5-5

BASKI:

Ay-Bay Kırtasiye İnşaat Gıda Pazarlama ve Tic.Ltd.Şti.

1314. Cadde, No:37 Çankaya

ANKARA

İÇİNDEKİLER

Bölüm 1 Finansal Yönetimin Esasları	1
Test Soruları	4
Açıklamalı Çözümleri	5
Bölüm 2 Paranın Zaman Değeri	6
Test Soruları ve Açıklamalı Çözümleri	13
Bölüm 3 Sermaye Piyasası Araçlarının Değerlemesi	20
Bölüm 4 Sermaye Maliyeti	27
Test Soruları	29
Açıklamalı Çözümleri	32
Bölüm 5 Sermaye Bütçeleme	34
Test Soruları	42
Açıklamalı Çözümleri	49
Bölüm 6 Sermaye Yapısı	54
Test Soruları	58
Açıklamalı Çözümleri	61
Bölüm 7 İşletme Sermayesi Yönetimi	63
Test Soruları	67
Açıklamalı Çözümleri	70
Bölüm 8 Mali Analiz	72
Test Soruları	75
Açıklamalı Çözümleri	84
Bölüm 9 Temettü (Kar Payı) Politikası	90
Bölüm 10 Finansal Teknikler	93
Test Soruları	98
Açıklamalı Çözümleri	101
Bölüm 11 Menkul Kıymet Yatırımlarının Analizi	105
Test Soruları	112
Açıklamalı Çözümleri	115
Bölüm 12 Kurumsal Yönetim İlkeleri	117
Kurumsal Yönetim İlkeleri Test Soruları Cevap Anahtarı	140

1. FİNANSAL YÖNETİMİN GENEL ESASLARI

1.1. Finansal Yönetimin Tanımı

Finansal yönetim; işletmenin en uygun zamanda uygun bileşim ve maliyet ile fon (kaynak) temin ederek, elde edilen fonların uygun yatırımlarda değerlendirilmesi sürecidir.

İşletmeler, insan istek ve ihtiyaçlarını karşılamak üzere mal ve hizmet üreten ekonomik ve teknik birimlerdir.

Üretim yapılabilmesi için bir takım üretim faktörlerinin bir araya getirilmesi gerekir. İşletmenin üretim sırasında kullanacağı bina, makine, demirbaş, taşıt vb. varlıklar maddi duran varlıklar olup, bunun yanında patent, lisans vb. maddi olmayan varlıklar işletmede uzun süre kullanılacak varlıklar olduğundan bu varlıklara “Duran Varlık” veya “Sabit Sermaye Yatırımları” denilmektedir. Diğer yandan işletme üretim faaliyetine başladığında gerekli olan hammadde, yarı mamul, mamul stokları, vadeli satış nedeniyle oluşan kısa vadeli alacaklar ve günlük ihtiyaçların karşılanması için bulundurulmuş nakit varlıklara ise “Dönen Varlık” veya “İşletme (Çalışma) Sermayesi” yatırımları denilmektedir. Dönen varlık ve duran varlık yatırımlarının toplamına işletmenin “Aktif Toplamı” adı verilir.

İşletmenin aktifine yatırım yapabilmesi için öncelikle kaynak temin etmesi gerekmektedir. Yatırımların finansmanında kullanılan kaynaklar genel olarak “borç” ve “öz kaynak (özsermaye)” olmak üzere iki başlık altında sınıflandırılabilir. Borçlar vade açısından; 1 yıl içinde ödenecek borçlar (kısa vadeli borç), 1 yıldan uzun vadede ödenecek borçlar (uzun vadeli borç) olarak iki başlık altında ele alınabilmektedir. Borçlar genellikle satıcı kredileri ile finansal borç ve vergi borçlarından oluşur. Öz kaynaklar ise işletme ortakları tarafından hisse senedi karşılığında alınan “ödenmiş sermaye” ve işletmenin faaliyete geçtikten sonra elde ettiği (otofinansman) kar, yedek vb. fonlardan oluşur.

1.2. Finansal Yönetimin Tarihsel Gelişimi

1900’lü yılların ilk yarısında finansal yönetici, firmanın ihtiyaç duyduğu kaynakları temin

eden (özellikle yabancı kaynak) ve firmanın nakitlerinin değerlendiren bir kişi iken, borsaların gelişmesi ile birlikte hisse senedi ihracı yoluyla özkaynak niteliğinde fon bulma da finansal yöneticinin görevleri arasına girmiştir.

1900’lü yılların ikinci yarısında rekabetin artması ile birlikte hangi yatırımın daha uygun olacağı sorusu da önemli hale gelmiş olup, yatırım değerlemesi de (varlık yönetimi) finansal yöneticinin görevi haline gelmiştir.

Finans yöneticisi uygun kaynaklardan fon temin edip, bu kaynakları uygun yatırımlarda değerlendirirken hem firmanın başarısında rol oynamakta, hem de kaynakların etkin kullanılması nedeniyle genel ekonomiye de katkı sağlamaktadır.

1.3. Finansal Yönetim Açısından Firmanın Amacı

Literatürde işletmelerin amaçları olarak en fazla karşımıza gelen amaç “kar maksimizasyonu” amacıdır. Ancak finansal yönetim açısından günümüzde bu amaç geçerli olmayıp, bunun nedeni kar maksimizasyonunun yetersiz kalmasıdır.

Kar belirli bir dönemde elde edilen gelirler ile giderler arasındaki olumlu farktır. Kar maksimizasyonu amaç olarak belirlendiği zaman “hangi dönemin karını maksimum kılalım?” sorusu ile karşılaşılmaktadır. Örneğin 5 yıl ekonomik ömrü olan 200.000 TL tutarında bir duran varlık yatırımı normal amortisman yöntemi ile gidere dönüştürülür ise, 5 yıl boyunca her yıl 40.000 TL gider yazılır, oysa “azalan bakiyeler yöntemiyle (hızlandırılmış amortisman)” gidere dönüştürülür ise ilk yıl 80.000 TL, 2. Yıl 48.000 TL, 3. Yıl 28.800 TL, 4. Yıl 17.280 TL 5. Yıl ise 25.920 TL gider yazılır. Yani her iki yöntemde de 5 yılda toplam 200.000 TL gider yazılmaktadır. Ancak her iki yönteme göre işletmenin 5 yıl boyunca sağlayacağı karlar aynı olmaz. Normal amortisman yönteminde diğer yöntemle göre ilk yıllar daha düşük gider yazıldığından ilk 2 yıl daha yüksek kar çıkarken, son 3 yıl diğer yöntemle göre daha düşük kar çıkmaktadır.

Firma amacı karın maksimize edilmesi şeklinde belirlenmiş ise, yönetici ilk yılların karını daha yüksek gösteren “normal amortisman”

usulünü benimseyecektir. Çünkü **kısa dönem-de** daha başarılı olur ise, ileri de başka bir firmada daha yüksek ücretle iş bulabilir.

Halbuki amortisman nakit çıkışı gerektirmeyen bir gider olup, olaya kar değil de firmanın faaliyetleri sonucu elde ettiği nakit olarak bakılacak olur ise, azalan bakiyeler yönteminde ilk 2 yılda daha fazla gider yazıldığı için daha düşük kar oluşacağından daha düşük vergi ödenecek ve ilk iki yıl firmanın sağlayacağı nakit “normal amortisman” yöntemine göre daha yüksek çıkacaktır. 5 yıl boyunca toplam olarak her iki yöntemde sağlanan kar ve nakit aynı olmakla birlikte ilk yöntemde (normal amortisman) ilk yıllar kar daha yüksek, ikinci yöntemde (azalan bakiyeler) ise nakit daha yüksektir. Paranın zaman değeri olarak olay değerlendirildiğinde bugünkü 1 TL ilerideki 1 TL’den daha kıymetli olduğundan ilk yöntem uygulanması durumunda gelecek yıllarda sağlanacak nakitlerin bugünkü değeri, 2. Yöntemin sağlayacağı gelecek yıllardaki nakitlerin bugünkü değerinden daha düşük çıkmaktadır.

Sadece tek dönemi değil, tüm dönemler değerlendirme içine alınacak olursa kar maksimizasyonu amacı yeterli olmamaktadır.

Tüm dönemleri de kapsayan amaç “**değer maksimizasyonu**” olup, bugünkü değer, gelecekte sağlanacak tüm nakitlerin bugünkü değerini ifade etmektedir. Günümüzde finansal yönetim açısından **firmanın amacı, gelecek yıllarda firma tarafından sağlanacak nakitlerin bugünkü değerleri toplamını maksimize etmektir.**

1.4. Finansal Yönetimin Politika ve Fonksiyonları

Finansal yönetimde alınacak kararlar genel olarak 3 başlık altında toplanmaktadır.

a) Finansman kararları: Firmanın yapacağı yatırımların hangi kaynaklardan temin edileceği ile ilgilidir. Yatırımların ne kadarı borç, ne kadarı özkaynak ile finanse edilecek? Alınacak borcun vadesi ne olacak? Banka kredisi mi yoksa tahvil ihracı yoluna mı borç alınacak? Vb. sorulara cevap aranır.

b) Yatırım kararları: Elde edilen kaynakların hangi yatırımlarda değerlendirileceği ile ilgili kararlardan oluşur. Yatırımlar “dönen varlık (işletme sermayesi)” yatırımları ve “duran varlık (sabit sermaye)” yatırımları olarak iki başlık altında toplanmaktadır. İşletme sermayesi yatırımları; nakit, alacak ve stoklara ne kadar yatırım yapılacağı ile ilgili olup, sabit sermaye yatırımlarına “sermaye bütçelemesi adı da verilmektedir. Arazi, bina, arsa, makine vb. uzun vadeli yatırımlar sermaye bütçelemesi kararlarıdır.

c) Temettü (kar payı) kararları: Firma faaliyette geçtikten sonra dönemler itibarıyla sağladığı karların ne kadarının ortaklara dağıtılıp, ne kadarının firmada bırakılacağı ile ilgili kararlardan oluşur.

Her üç karar türünde de firmanın temel amacına katkı sağlayacak yönde kararlar alınır.

Genel olarak finansal yönetim fonksiyonu şu faaliyetleri kapsar:

- **Finansal (mali) analiz,** işletmenin finansal tablolarından yararlanarak, mevcut durumunun değerlendirilmesi ve geleceğe ilişkin tahminlerin yapılmasıdır.

- **Finansal planlama,** işletmenin faaliyeti sırasında ortaya çıkacak her türlü fon giriş ve çıkışının önceden planlanmasıdır.

- **Finansal denetim,** finansal planlama ile uygulamaların karşılaştırılması ve sapma varsa düzeltici önlemlerin alınmasıdır.

- **Finansman kararları (Fonların Sağlanması),** işletmenin ihtiyaç duyduğu fonların, zamanında ve en uygun koşullarla sağlanmasıdır.

- **Fonların Yatırımı,** işletmedeki fonların, beklenen gelir ve risk göz önünde bulundurularak ve işletme amaçlarına en uygun şekilde; menkul kıymetlere, alacaklara, stoklara veya duran varlıklara yatırılmasıdır.

Fonların yatırımı iki başlık altında incelenmektedir:

- İşletme sermayesi yönetimi,
- Duran varlıkların yönetimi,

- **Özel Finansal Sorunların Çözümü**, Günümüzde finans yöneticisinden beklenen şeyler gittikçe artmaktadır. Şirket birleşmeleri ve satın almaları sadece dünyada değil ülkemizin gündeminde de ağırlığını artırmaktadır.

- **Finansal risk yönetimi**

1.5. Temsil Sorunu

Günümüzde büyük firmalarda yönetim, ortaklar tarafından profesyonel yöneticilere bırakılmaktadır. Firmanın amacı ortakların değerinin maksimizasyonu olduğunu ifade etmiştik. Yöneticilerin kendi çıkarlarını, ortakların çıkarına tercih etmesi temsil sorunu olarak ifade edilir.

1.6. Finansal Yönetimin Temel İlkeleri

- Riskten Kaçınma ilkesi
- Risk-Getiri değiş-tokuş ilkesi (yüksek getiri için yüksek riske girme)
- Çeşitlendirme ilkesi
- Paranın zaman değeri ilkesi
- Sermaye piyasasının etkinliği ilkesi
- Artan yararlar ilkesi (yatırımın sağlayacağı yararlar yanında sağlayacağı kayıplarında dikkate alınması)
- İki taraflı işlemler ilkesi (alan ve satanın farklı beklentiye sahip olması)
- İşaret verme ilkesi (Geleceğe yönelik tahminlerde bulunarak karar alma)
- Kişisel çıkarlar ilkesi, (temsilci sorunu)
- Değerli fikirler ilkesi (yeni buluşlar hisse fiyatını etkiler)
- Opsiyonlar değerlidir ilkesi (opsiyona sahip olma değeri etkiler)

**FİNANSAL YÖNETİMİN GENEL ESASLARI
ÇÖZÜMLÜ TEST SORULARI**

1. Aşağıdakilerden hangisi, finans yöneticisinin temel amacıdır?

- A) İşletmenin piyasa değerini artırmak
- B) Üretim maliyetlerini düşürmek
- C) İşletmedeki atıl fonları değerlendirmek
- D) İşletmenin satışlarını artırmak
- E) İşletmenin pazar payını artırmak

2. Aşağıdakilerden hangisi finansal yönetimin bir fonksiyonu değildir?

- A) Mali analiz
- B) Üretim kararları
- C) Yatırım kararları
- D) Finansman kararları
- E) Kâr dağıtım kararları

3. Aşağıdakilerden hangisi finansal yönetim bölümü tarafından yerine getirilen faaliyetlerden biri değildir?

- A) Kredili satışların düzenlenmesi
- B) İşletmenin iş gücü ihtiyacının planlanması
- C) İşletmedeki fazla nakdin değerlendirilmesi
- D) Kâr payı dağıtım oranı ve şeklinin belirlenmesi
- E) Stok bulundurma ve sipariş maliyetlerine göre stok ve sipariş miktarlarının belirlenmesi

4. Aşağıdakilerden hangisi finansal yönetimin ana fonksiyonlarından biri değildir?

- A) İşletmenin mali tablolarını analiz ederek mevcut finansal durumunun değerlendirilmesi
- B) Gelecek dönemlere ilişkin nakit giriş-çıkışlarının planlanması
- C) Finansal planlar ile gerçekleşen sonuçların karşılaştırılması
- D) İşletmenin varlıklarını finanse etmek için gerekli fon ihtiyacının belirlenmesi ve tedarik edilmesi
- E) Sağlanan fonların işletmede nakit olarak muhafaza edilmesi

5. İşletmelerde vekâlet (temsil) sorununun ortaya çıkmasının nedenini aşağıdakilerden hangisi en doğru şekilde ifade eder?

- A) Yöneticilerin, hissedarların yerine kendi çıkarlarını ön planda tutması
- B) Yöneticilerin performanslarına göre prim almaları
- C) Hissedarların yönetimi profesyonel yöneticilere bırakması
- D) Yöneticilerin yüksek ücretle çalışmaları
- E) Başarısız yöneticilerin görevden alınmaları

6. Aşağıdakilerden hangisi finansal yönetimin temel ilkelerinden biri değildir?

- A) Riskten kaçınma ilkesi
- B) Belirlilik ilkesi
- C) İşaret verme ilkesi
- D) Değerli fikirler ilkesi
- E) Davranış ilkesi

FİNANSAL YÖNETİMİN GENEL ESASLARI TEST AÇIKLAMALI ÇÖZÜMLERİ

Çözüm 1: Cevap A

Günümüzde firmanın amacı değer maksimizasyonudur. Firma değerinin maksimize edilmesi aynı zamanda firmanın hisse senedi değerinin de maksimize edilmesi anlamına gelir.

Çözüm 2: Cevap B

İş gücü ihtiyacının belirlenmesi, finans departmanından ayrı bir departman olan insan kaynakları bölümü tarafından alınan kararlardır.

Finans bölümü altında

- Yatırım kararları
 - Finanslama kararları
 - Temettü (kar payı dağıtım) kararları
- temel kararlar içinde yer alır.

Çözüm 3: Cevap B

Üretim kararları, finans departmanından ayrı bir departman olan üretim bölümü tarafından alınan kararlardır.

Kredili satışların düzenlenmesi, fazlalık naktin değerlendirilmesi, stok yatırımlarına yönelik kararlar işletme sermayesi yönetimi içinde yer alıp, yatırım politikası kapsamındaki kararlardandır.

Karpayı dağıtım oranın tespiti ise kar payı dağıtım politikası kapsamında yer alır.

Çözüm 4: Cevap E

Genel olarak finansal yönetim fonksiyonu şu faaliyetleri kapsar:

- **Finansal (mali) analiz,** işletmenin finansal tablolarından yararlanarak, mevcut durumunun değerlendirilmesi ve geleceğe ilişkin tahminlerin yapılmasıdır.
- **Finansal planlama,** işletmenin faaliyeti sırasında ortaya çıkacak her türlü fon giriş ve çıkışının önceden planlanmasıdır.

- **Finansal denetim,** finansal planlama ile uygulamaların karşılaştırılması ve sapma varsa düzeltici önlemlerin alınmasıdır.

- **Finansman kararları (Fonların Sağlanması),** işletmenin ihtiyaç duyduğu fonların, zamanında ve en uygun koşullarla sağlanmasıdır.

- **Fonların Yatırımı,** işletmedeki fonların, beklenen gelir ve risk göz önünde bulundurularak ve işletme amaçlarına en uygun şekilde; menkul kıymetlere, alacaklara, stoklara veya duran varlıklara yatırılmasıdır.

Çözüm 5: Cevap A

Yöneticilerin kendi çıkarlarını, ortakların çıkarına tercih etmesi temsil sorunu olarak ifade edilir.

Çözüm 6: Cevap B

Finansal Yönetimin Temel İlkeleri

- Riskten Kaçınma ilkesi
- Risk-Getiri değiş-tokuş ilkesi (yüksek getiri için yüksek riske girme)
- Çeşitlendirme ilkesi
- Paranın zaman değeri ilkesi
- Sermaye piyasasının etkinliği ilkesi
- Artan yararlar ilkesi (yatırımın sağlayacağı yararlar yanında sağlayacağı kayıplarında dikkate alınması)
- İki taraflı işlemler ilkesi (alan ve satanın farklı beklentiye sahip olması)
- İşaret verme ilkesi (Geleceğe yönelik tahminlerde bulunarak karar alma)
- Kişisel çıkarlar ilkesi, (temsilci sorunu)
- Değerli fikirler ilkesi (yeni buluşlar hisse fiyatını etkiler)
- Opsiyonlar değerlidir ilkesi (opsiyona sahip olma değeri etkiler)

BÖLÜM 2

PARANIN ZAMAN DEĞERİ

2.1. BASİT FAİZ HESAPLARI

Basit faiz hesaplaması, sadece anapara üzerinden faiz hesaplaması durumudur.

2.1.1. Basit Faiz Hesaplamasında Faiz Tutarının Hesaplanması

$$F = PV (i \times n)$$

F: Faiz Tutarı

PV: Bugünkü Değer

i: Dönemlik Faiz Oranı

n: Dönem Sayısı

Soru 1: Bir yatırımcının 1 000 TL'yi 146 gün vade ile yıllık net %25 faiz oranından bankaya yatırması durumunda vade sonunda elde edeceği faiz kaç TL'dir?

- A) 75
- B) 100
- C) 120
- D) 125
- E) 187

Çözüm:

$$F = PV (i \times n)$$

$$F = 1\,000 (0.25 \times (146 / 365))$$

$$F = 100 \text{ TL}$$

Cevap B

2.1.2. Basit Faiz Hesaplamasında Gelecek Değer:

$$FV = PV (1 + (i \times n))$$

FV: Gelecekteki Değer (Faiz ve anapara toplamı)

PV: Bugünkü Değer

i: Dönemlik Faiz Oranı

n: Dönem Sayısı

Soru 2: Bir yatırımcının yıllık net %28 faiz oranından 3 ay vade ile 1 500 TL'sini bankaya yatırması durumunda vade sonunda toplam mevduatı kaç TL olur?

- A) 1 920
- B) 1 612,5
- C) 1 605
- D) 1 590
- E) 1 526,25

Çözüm:

$$\begin{aligned} FV &= 1500 (1 + (0,28 \times (3 / 12))) \\ &= 1500 \times (1 + 0,07) \\ &= 1605.00 \text{ TL} \end{aligned}$$

Cevap C

Soru 3: Bay A, X Bankasına 100.000 TL yatırmıştır. Banka %12 net faiz verdiğine göre basit faiz yöntemiyle 3 yıl sonra Bay A'nın kaç TL'si olur?

Çözüm:

$$FV = PV \times (1 + (i \times n))$$

$$FV = 100.000 \times (1 + (0,12 \times 3))$$

$$FV = 136.000 \text{ TL}$$

2.2. BİLEŞİK FAİZ HESAPLARI

Yatırımdan elde edilen faiz gelirin dönem sonunda aynı oranla tekrar aynı oranla yatırıma dönüştürüldüğü varsayımı ile hesaplanan getiriye bileşik getiri denir.

2.2.1. Bileşik Faiz Hesaplamasında Gelecek Değer:

Bileşik faiz hesaplamasına göre bugün yatırılan bir paranın gelecekteki değeri (faiz + anapara) kısaca şu şekilde hesaplanır.

$$FV = PV(1+i)^n$$

FV: Gelecekteki Değer (Faiz ve anapara toplamı)

PV: Bugünkü Değer

i: Dönemlik Faiz Oranı

n: Dönem Sayısı

Soru 4: Bay A, X Bankasına 100.000 TL yatırmıştır. Banka %12 net faiz verdiği göre bileşik faiz yöntemiyle 3 yıl sonra Bay A'nın kaç TL'si olur?

Çözüm:

$$FV = PV \times (1+i)^n$$

$$FV = 100.000 \times (1+0,12)^3$$

$$FV = 140.492,80 \text{ TL}$$

HP 17bII+ Finansal Hesap Makinesi ile Çözümleme

TVM menüsüne girilir,
1 P/YR END MODE ayarında iken CLR DATA (SHIFT INPUT) işlemi yapılır.
Soruda verilen bilgiler girilir.

$$100000 \rightarrow PV$$

$$3 \rightarrow N$$

$$12 \rightarrow I\% \text{ YR}$$

Sonra FV'yi gösteren tuşa basılır.

$$\text{Sonuç: } FV = - 140.492,80$$

TI BAIL PLUS PROFESSIONAL Finansal Hesap Makinesi ile Çözümleme

2ND tuşuna basıldıktan sonra FV tuşuna basılır (CLR TVM)

Soruda verilen bilgiler girilir.

$$100000 \rightarrow PV$$

$$3 \rightarrow N$$

$$12 \rightarrow I/Y$$

Sonra CPT ardından FV'yi gösteren tuşa basılır.

$$\text{Sonuç: } FV = - 140.492,80$$

NOT:

www.youtube.com/finansedsplisanslama

web sayfasından youtube kanalımızda yer alan hesap makinesi kullanımına ilişkin videoları ücretsiz izleyebilirsiniz.

Yüklenecek yeni videolardan haberdar olmak için Youtube Finansed kanalına ücretsiz üye olabilirsiniz.

Soru 5: Bay A, yıllık %10 faiz geliri sağlayan bir banka hesabına 1000 TL para yatırmıştır. Faiz oranı ilk 8 yıl boyunca %10 gerçekleşir ve sonrasında ise %7'ye düşerse, Bay A'nın 14 yıl sonra kaç TL'si olur?

Çözüm:

Bay A'nın parasının 8 yıl sonra elde edeceği tutar:

$$FV = PV \times (1+i)^n$$

$$FV = 1000 \times (1+0,10)^8$$

$$FV = 2.143,59 \text{ TL}$$

8 yıl sonra elde edilen paranın %6 faiz ile 14. yıl sonundaki (6 yıl sonraki) değeri:

$$FV = 2.143,59 \times (1+0,07)^6$$

$$FV = 3.216,95 \text{ TL}$$

İşlem kısaca şu şekilde de yapılabilir:

$$FV = 1000 \times 1,10^8 \times 1,07^6$$

$$FV = 3.216,95 \text{ TL}$$

NOT: Sorularda basit faiz ve bileşik faiz ayırımı nasıl yapılacak. Çoğu soruda çözümlemenin basit faizle mi yoksa bileşik faizle mi yapılacağı belirtilmez.

Eğer soruda verilen bilgi yıllık faiz oranı olup, faizlendirme süresine ilişkin bir bilgi yoksa ve vade bir yıldan kısa ise; bu soru basit faiz ile çözülür.

Örneğin; "Bankaya yatırılan para için yıllık %24 faiz uygulanmaktadır. 3 ay sonra kaç TL faiz alınır?" sorusu basit faiz ile çözülür.

Aynı soru şu şekilde sorulmuş olursa;

"Bankaya yatırılan para için yıllık %24 faiz uygulanmaktadır. Ayda bir faizlendirme uygulanan para için 3 ay sonra kaç TL faiz alınır?"

Bu soru bileşik faiz ile çözülür.

Birinci soruda bir tam dönem 1 yıl olup vade 3 ay yani dönem sayısı $3/12 = 0,25$

İkinci soruda bir tam dönem 1 ay olup vade 3 ay yani dönem sayısı 3.

Soruda dönem sayısı 1 veya 1'den küçük ise faiz faiz,

Dönem sayısı 1'den fazla ise bileşik faiz uygulanır.

Ancak dönem sayısı 1'den fazla olmasına rağmen sorunun basit faizle çözümü istenmekte ise ilgili soru basit faiz ile çözülür.

2.2.2. Bileşik Faiz Hesaplamasında Bugünkü Değer:

Bileşik faiz hesaplamasına göre gelecekte elde edilecek bir miktar paranın bugünkü değeri şu şekilde hesaplanır:

$$PV = \frac{FV}{(1+i)^n}$$

FV: Gelecekteki Değer (Faiz ve anapara toplamı)

PV: Bugünkü Değer

i: Dönemlik Faiz Oranı

n: Dönem Sayısı

Soru 6: Bay A, 6 ay sonra ABD'ye yapacağı seyahat için 10.000 \$'a ihtiyacı vardır. Bay A bugün aylık %0,5 getiri elde etmeyi umduğu bir fona kaç \$ yatırması halinde 6 ay sonra 10.000 \$ alabilir?

$$PV = \frac{FV}{(1+i)^n}$$

$$PV = \frac{10.000}{(1+0,005)^6} = 9.705,18$$

HP 17BII+ Finansal Hesap Makinesi ile Çözüm

TVM menüsüne girilir,

1 P/YR END MODE ayarında iken CLR DATA (SHIFT INPUT) işlemi yapılır.

Soruda verilen bilgiler girilir.

10000 → FV

6 → N

0,5 → I% YR

Sonra PV'yi gösteren tuşa basılır.

Sonuç: PV = - 9.705,18

TI BAII PLUS PROFESSIONAL Finansal Hesap Makinesi ile Çözümleme

2ND tuşuna basıldıktan sonra FV tuşuna basılır (CLR TVM)

Soruda verilen bilgiler girilir.

10000 → FV

6 → N

0,5 → I/Y

Sonra CPT ardından PV'yi gösteren tuşa basılır.

Sonuç: PV = - 9.705,18

2.3. ANNÜİTE

Her dönemde elde edilen eşit tutarlı nakitlerin bugünkü değerinin veya gelecekteki değerinin hesaplanmasında aşağıda verilecek kısa formüller vasıtasıyla hesaplamalar yapılabilmektedir.

2.3.1. Sonsuz Annüite

Sonsuza kadar her dönem **sonunda** elde edilen eşit tutarlı nakitlerin bugünkü şu şekilde hesaplanır.

$$PV = \frac{A}{i}$$

PV: Annüite (Taksitlerin) Bugünkü Değeri

A: Bir dönemlik annüite (taksit)

i: Dönemlik iskonto (faiz) oranı

Soru 7: Bugün bankaya 2.000 TL yatırılrsa banka kıyamete kadar eşit miktarda para ödeyecektir. Bankanın faiz oranı %5 ise her yıl kaç TL para alınır?

Çözüm:

$$PV = \frac{A}{i} \Rightarrow A = PV \cdot i$$

$$A = 2.000 \times 0,05 = 100 \text{ TL}$$

1.3.2. Sonlu Anüite:

a) Bugünkü Değer

Belirli sayıda dönem boyunca ve her dönem sonunda elde edilen eşit tutarlı taksitlerin bugünkü değeri şu şekilde hesaplanabilir.

$$PV = A \cdot \frac{(1+i)^n - 1}{(1+i)^n \cdot i}$$

PV: Anüite (Taksitlerin) Bugünkü Değeri

A: Bir dönemlik anüite (taksit)

i: Dönemlik iskonto (faiz) oranı

n: Dönem sayısı

Soru 8: Bay A, peşin fiyatı 100.000 TL olan bir otomobil alacaktır. Bu otomobili alırken bir miktar peşin para verip geri kalan borcunu eşit ödemeli olarak taksitlendirecektir. Bu nedenle, finansman şirketinden 24 ay vadeli, yıllık %12 faizli ve her ay sonunda 4.000 TL geri ödemesi olan bir kredisinden yararlanacaktır. Bay A'nın bu otomobili satın almak için bugün itibarıyla yapması gereken peşin ödeme kaç TL'dir?

Çözüm:

Çekilen kredi tutarı:

$$PV = A \cdot \frac{(1+i)^n - 1}{(1+i)^n \cdot i}$$

$$PV = 4.000 \cdot \frac{(1+0,01)^{24} - 1}{(1+0,01)^{24} \cdot 0,01}$$

$$PV = 84.973,55$$

Otomobil Bedeli= 100.000 TL

$$\text{Yapılan peşin ödeme} = 100.000 - 84.973,55 = 15.026,45 \text{ TL}$$

HP 17BII+ Finansal Hesap Makinesi ile Çözüm

TVM menüsüne girilir,

1 P/YR END MODE ayarında iken CLR DATA (SHIFT INPUT) işlemi yapılır.

Soruda verilen bilgiler girilir.

4000 → PMT

24 → N

1 → I% YR

Sonra PV'yi gösteren tuşa basılır.

Sonuç: PV = - 84.973,55 (bu tutar çekilen kredi tutarıdır.)

Özkaynak olarak kullanılan tutar = 100.000 - 84.973,55 = 15.026,45

TI BAII PLUS PROFESSIONAL Finansal Hesap Makinesi ile Çözümleme

2ND tuşuna basıldıktan sonra FV tuşuna basılır (CLR TVM)

Soruda verilen bilgiler girilir.

4000 → PMT

24 → N

1 → I/YR

Sonra CPT ardından PV'yi gösteren tuşa basılır.

Sonuç: PV = - 84.973,55 (bu tutar çekilen kredi tutarıdır.)

Özkaynak olarak kullanılan tutar = 100.000 - 84.973,55 = 15.026,45

Soru 9: %25'i peşin olarak ödenmek üzere fiyatı 500.000 TL olan bir konut alınacaktır. Bu amaçla, yıllık faiz oranı %10,80 olan, ayda bir faiz tahakkuk ettirilen ve ödemeleri 20 yıl boyunca her ay sonunda yapılacak bir mortgage kredisine çekilmiştir. Kredi taksit tutarı kaç TL'dir?

Çözüm:

Çekilen kredi tutarı = 500.000 - (500.000 x 0,25) = 375.000 TL

Kredinin Taksit Sayısı (n) = 20 x 12 = 240

Dönemlik (aylık) faiz oranı = %10,80 / 12 = %0,90 = 0,009

$$PV = A \cdot \frac{(1+i)^n - 1}{(1+i)^n \cdot i}$$

$$375.000 = x \cdot \frac{(1+0,009)^{240} - 1}{(1+0,009)^{240} \cdot 0,009}$$

$$x = 3.819,80 \text{ TL/ay}$$

HP 17bII+ Finansal Hesap Makinesi ile Çözüm

TVM menüsüne girilir,
1 P/YR END MODE ayarında iken CLR DATA (SHIFT INPUT) işlemi yapılır.

Soruda verilen bilgiler girilir.

375.000 → PV

240 → N

0,9 → I% YR

Sonra PMT'yi gösteren tuşa basılır.

Sonuç: PMT = - 3.819,80

TI BAIİ PLUS PROFESSIONAL Finansal Hesap Makinesi ile Çözümleme

2ND tuşuna basıldıktan sonra FV tuşuna basılır (CLR TVM)

Soruda verilen bilgiler girilir.

375.000 → PV

240 → N

0,9 → I/Y

Sonra CPT ardından PMT'yi gösteren tuşa basılır.

Sonuç: PMT = - 3.819,80

Soru 10: %25'i peşin olarak ödenmek üzere fiyatı 500.000 TL olan bir konut alınacaktır. Bu amaçla, yıllık faiz oranı %10,80 olan, ayda bir faiz tahakkuk ettirilen ve ödemeleri 20 yıl boyunca her ay sonunda yapılacak bir mortgage kredisi çekilmiştir. Kredi geri ödeme tablosunu düzenleyiniz.

Çözüm:

$$PV = A \cdot \frac{(1+i)^n - 1}{(1+i)^n \cdot i}$$

$$375.000 = x \cdot \frac{(1 + 0,009)^{240} - 1}{(1 + 0,009)^{240} \cdot 0,009}$$

$$x = 3.819,80 \text{ TL/ay}$$

Kredi 240 tane 3.189,80 TL aylık ödemeler ile kapatılabilecektir.

Dönem (Tarih)	Taksit Tutarı	Faiz Ödemesi	Anapara Ödemesi	Kalan Anapara Tutarı
0	-	-	-	375.000,00
1	3.819,80	3.375,00	444,80	374.555,20
2	3.819,80	3.371,00	448,80	374.106,40
240	3.819,80			
Toplam	916.750	541.750	375.000	-

Tablodaki hesaplamalar:

Taksit ödemeleri, yukarıda anüite formülü kullanılarak hesaplanmıştır.

İlgili Dönem Faiz Ödemesi = Dönem başı anapara borç tutarı x dönemlik faiz oranı

İlgili Dönem Anapara Ödemesi = Taksit Tutarı – İlgili Dönem Faiz Ödemesi

İlgili Dönem Kalan Anapara Tutarı = Önceki Dönem Kalan Anapara Tutarı – İlgili Dönem Anapara Ödemesi

$$1. \text{ dönem faiz ödemesi} = 375.000 \times 0,009 = 3.375,00$$

$$1. \text{ dönem anapara ödemesi} = 3.819,80 - 3.375,00 = 444,80$$

$$1. \text{ dönem kalan anapara tutarı} = 375.000,00 - 444,80 = 374.555,20$$

$$2. \text{ dönem faiz ödemesi} = 374.555,20 \times 0,009 = 3.371,00$$

$$2. \text{ dönem anapara ödemesi} = 3.819,80 - 3.371,00 = 448,80$$

$$2. \text{ dönem kalan anapara tutarı} = 374.555,20 - 448,80 = 374.106,40$$

HP 17bII+ Finansal Hesap Makinesi ile Çözümleme

TVM menüsüne girilir,

1 P/YR END MODE ayarında iken CLR DATA (SHIFT INPUT) işlemi yapılır.

Soruda verilen bilgiler girilir.

375.000 → PV

240 → N

0,9 → I% YR

Sonra PMT'yi gösteren tuşa basılır.

Sonuç: PMT = - 3.819,80

Ekranın sağ tarafında yer alan OTHER yazısını gösteren tuşa basılır.

Karşınıza gelen ekranda sağ tarafta yer alan AMRT yazısını gösteren tuşa basılır.

1 yazıp #P yazısını gösteren tuşa basılır. Ekranda #P=1 PMTS:1-1 yazısı görünecektir. INT: faiz tutarı PRIN: Anapara ödeme tutarı, BAL: kalan bakiyeyi ifade eder.

Eğer bunlara sırasıyla basacak olursak,

INT → INTEREST=-3.375,00

PRIN → PRINCIPAL=-444,80

BAL → BALANCE=374.555,20 çıkacaktır. Bu sonuçlar yukarıda açıklanan tablodaki 1. Taksite ait verilerdir.

Eğer 2. Taksite ait verilere bakmak istiyorsak NEXT yazısını gösteren tuşa basılır.

#P=1 PMTS:2-2 yazısı görünecektir.

INT → INTEREST = -3.371,00

PRIN → PRINCIPAL=-448,80

BAL → BALANCE=374.106,40 sonuçları çıkar.

b) Gelecekteki Değer

Belirli sayıda dönem boyunca ve her dönem sonunda elde edilen eşit tutarlı taksitlerin belirli dönem sonundaki toplam değeri şu şekilde hesaplanabilir.

$$FV = A \cdot \frac{(1+i)^n - 1}{i}$$

FV: Anüite (Taksitlerin) n. Dönem Sonundaki Değeri

A: Bir dönemlik anüite (taksit)

i: Dönemlik faiz oranı

n: Dönem sayısı

Soru 11: Bay A 4 yıl boyunca her yıl sonunda bankaya 250 TL yatırmaktadır. Bankanın vermiş olduğu faiz oranı %20 ise Bay A'nın 4. yıl sonunda bankada kaç TL'si olur?

Çözüm:

$$FV = A \cdot \frac{(1+i)^n - 1}{i}$$

$$FV = 250 \cdot \frac{(1+0,20)^4 - 1}{0,20}$$

$$FV = 1342 \text{ TL}$$

HP 17bII+ Finansal Hesap Makinesi ile Çözüm

TVM menüsüne girilir,
1 P/YR END MODE ayarında iken CLR DATA (SHIFT INPUT) işlemi yapılır.

Soruda verilen bilgiler girilir.

250 → PMT

4 → N

20 → I% YR

Sonra FV'yi gösteren tuşa basılır.

Sonuç: FV = - 1.342

TI BAI PLUS PROFESSIONAL Finansal Hesap Makinesi ile Çözümleme

2ND tuşuna basıldıktan sonra FV tuşuna basılır (CLR TVM)

Soruda verilen bilgiler girilir.

250 → PMT

4 → N

20 → I/Y

Sonra ardından CPT ve FV'yi gösteren tuşa basılır.

Sonuç: FV = - 1.342

2.4. Efektif (Etkin) Faiz Oranı

Yatırım dönemleri farklı olan yatırımları birbiri ile karşılaştırmak için "efektif /etkin) faiz oranı" hesaplanır.

Bir yatırım alternatifinin yıllık bileşik faiz oranına, «efektif faiz oranı» denir.

$$\text{Efektif Faiz Oranı} = \left(1 + \frac{\text{Yıllık Nominal Faiz Oranı}}{\text{Yıldaki Dönem Sayısı (YDS)}}\right)^{\text{YDS}} - 1$$

YDS: Yıldaki dönem sayısı

Soru 12: ABC Bankası 3 aylık mevduat hesabına % 24 faiz vermektedir. Bu oranlar üzerinden hesaplanan yıllık efektif faiz oranı % kaçtır?

Çözüm:

Bir yılda 4 tane 3 ay bulunmaktadır. Bu soruda yıldaki dönem sayısı 4 alınarak soru şu şekilde çözümlenir:

$$\text{Efektif Faiz Oranı} = \left(1 + \frac{0,24}{4}\right)^4 - 1$$

$$\text{Efektif Faiz Oranı} = 1,06^4 - 1$$

$$\text{Efektif Faiz Oranı} = 1,2625 - 1$$

$$\text{Efektif Faiz Oranı} = 0,2625$$

HP 17bII+ Finansal Hesap Makinesi ile Çözüm

ICNV menüsüne girilir,

PER tuşuna basılır

Soruda verilen bilgiler girilir.

24 → NOM%

4 → P

Sonra EFF%'yi gösteren tuşa basılır.

Sonuç: EFF% = 26,25

Yıllık Basit faizi %10 olan değişik mevduat alternatiflerinin, efektif faiz oranları aşağıdaki gibidir.

Mevduat Türü	Yıldaki Dönem Sayısı	Efektif Faiz Oranı (%)
Günlük	365	10,52
Aylık	12	10,47
3 Aylık	4	10,38
6 Aylık	2	10,25
Yıllık	1	10,00

Yıllık nominal faiz oranları aynı olan alternatiflerden yıldaki dönem sayısı en az olan alternatifin efektif getirisi en düşük çıkmaktadır. Bir başka ifade ile nominal faiz oranı aynı olan alterna-

tiflerden yıldaki dönem sayısı en fazla olan alternatifin efektif getirisi de en yüksektir.

2.5. Reel Faiz Oranı

Reel faiz oranı enflasyondan arındırılmış faiz oranı olup, yatırımcının alım gücünde meydana gelen artışı ifade eder.

Reel faiz oranı şu şekilde hesaplanır:

$$\text{Reel Faiz Oranı} = \frac{1 + \text{Nominal Faiz Oranı}}{1 + \text{Enflasyon Oranı}} - 1$$

Bu eşitlik aşağıdaki gibi de ifade edilebilir:

$$\text{Reel Faiz Oranı} = \frac{\text{Nominal Faiz Oranı} - \text{Enflasyon Oranı}}{1 + \text{Enflasyon Oranı}}$$

Soru 13: Bir yatırımın yıllık nominal getirisi % 30 olmuştur. Gerçekleşen enflasyon oranı % 12 olduğuna göre ilgili dönemde yatırımcının reel getirisi % kaçtır?

Çözüm:

$$\text{Reel Faiz Oranı} = \frac{1 + 0,30}{1 + 0,12} - 1$$

$$\text{Reel Faiz Oranı} = 1,1607 - 1$$

$$\text{Reel Faiz Oranı} = 0,1607$$

PARANIN ZAMAN DEĞERİ ÇÖZÜMLÜ TEST SORULARI

Basit Faiz

1. 100.000 TL 3 ay vadeli mevduat hesabına %20 net (vergi sonrası) faizden yatırıldığı takdirde faiz geliri yaklaşık kaç TL olur? (1 yıl= 365 gün)

- A) 1.934
B) 2.847
C) 3.856
D) 4.932
E) 5.184

Çözüm:

$$F = PV \times i \times n$$

$$F = 100.000 \times 0,20 \times (90/365)$$

$$F = 4.931,51$$

Cevap D

2. Z işletmesi % 8 net faizden 90 gün vadeli mevduat hesabına bir miktar para yatırdığında 2.000 TL faiz geliri elde etmiştir.

Buna göre, işletmenin anaparası kaç TL dir? (1 yıl = 360 gün)

- A) 90.000
B) 100.000
C) 110.000
D) 120.000
E) 130.000

Çözüm:

$$F = PV \times i \times n$$

$$2.000 = PV \times 0,08 \times (90/360)$$

$$PV = 100.000 \text{ TL}$$

Cevap B

3. 90 gün için 112.000 TL kredi alan bir kişi vade sonunda bankaya 124.500 TL öderse yüklendiği yıllık faiz oranı yüzde kaç olur? (1 yıl = 360 gün)

- A) 34,5
B) 44,6
C) 55,5
D) 59,4
E) 61,2

Çözüm:

$$FV = PV \times (1 + (i \times n))$$

$$124.500 = 112.000 \times (1 + (i \times (90/360)))$$

$$i = 0,446$$

Veya

$$F = FV - PV$$

$$F = 124.500 - 112.000 = 12.500 \text{ TL}$$

$$F = PV \times i \times n$$

$$12.500 = 112.000 \times i \times (90/360)$$

$$i = 0,446$$

Cevap B

BİLEŞİK FAİZ

4. Piyasa değeri 350.000 TL olan bir konunun değeri her yıl ortalama olarak %10 değer kazanırsa, 10 yılın sonunda konunun muhtemel piyasa değeri aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) 907.810
B) 825.201
C) 723.285
D) 700.000
E) 631.955

Çözüm:

$$FV = PV \times (1+i)^n$$

$$FV = 350.000 \times (1+0,10)^{10}$$

$$FV = 907.809,86 \text{ TL}$$

HP 17bII+ Finansal Hesap Mak. ile Çözüm

TVM menüsüne girilir,
1 P/YR END MODE ayarında iken CLR DATA
(SHIFT INPUT) işlemi yapılır.
Soruda verilen bilgiler girilir.

350000 → PV

10 → N

10 → I% YR

Sonra FV'yi gösteren tuşa basılır.

Sonuç: FV = - 907.809,86

TI BAI PLUS PROFESSIONAL Finansal Hesap Makinesi ile Çözümleme

2ND tuşuna basıldıktan sonra FV tuşuna
basılır (CLR TVM)
Soruda verilen bilgiler girilir.

350.000 → PV

10 → N

10 → I/Y

**Sonra CPT ardından FV'yi gösteren tuşa
basılır.**

Sonuç: FV = - 907.809,86

Cevap A

5. Yıllık faiz oranı %9,7 üzerinden ve yılda 6 kez faiz ödemesi yapılarak 4 yıl sonunda 65.000 TL elde edebilmek için bugün bankaya yaklaşık kaç TL yatırılmalıdır?

- A) 33.990
B) 38.763
C) 44.234
D) 49.618
E) 55.550

Çözüm:

Dönemlik (2 aylık) faiz oranı (i)

$$= \%9,7 / 6$$

$$= \%1,6167$$

$$\text{Dönem sayısı (n)} = 6 \times 4 = 24$$

$$PV = \frac{FV}{(1+i)^n} \quad PV = \frac{65.000}{(1+0,016167)^{24}}$$

$$PV = 44.233,84 \text{ TL}$$

HP 17bII+ Finansal Hesap Mak. ile Çözüm

TVM menüsüne girilir,
1 P/YR END MODE ayarında iken CLR DATA
(SHIFT INPUT) işlemi yapılır.
Soruda verilen bilgiler girilir.

65000 → FV

24 → N

9,7/6 → I% YR

Sonra PV'yi gösteren tuşa basılır.

Sonuç: PV = - 44.233,84

TI BAI PLUS PROFESSIONAL Finansal Hesap Makinesi ile Çözümleme

2ND tuşuna basıldıktan sonra FV tuşuna
basılır (CLR TVM)
Soruda verilen bilgiler girilir.

65.000 → FV

24 → N

9,7/6 = → I/Y

**Sonra CPT ardından PV'yi gösteren tuşa
basılır.**

Sonuç: PV = - 44.233,84

Cevap C

6. Bir miktar para, %20 faiz oranı üzerinden 5 yıllığına bankaya yatırılırsa, 5. yılın sonunda bankadaki hesapta, başlangıçta bankaya yatırılan paranın kaç katı kadar olur?

- A) 4,2883
B) 3,3884
C) 2,8383
D) 2,4883
E) 2,4003

Çözüm:

Bugünkü değer 1 TL olsun. Bu durumda gelecek değer;

$$FV = PV \times (1 + i)^n$$

$$FV = 1 \times (1 + 0,20)^5$$

$$FV = 2,4883$$

HP 17bII+ Finansal Hesap Mak. ile Çözüm

TVM menüsüne girilir,
1 P/YR END MODE ayarında iken CLR DATA (SHIFT INPUT) işlemi yapılır.
Soruda verilen bilgiler girilir.

1 → PV

5 → N

20 → I% YR

Sonra FV'yi gösteren tuşa basılır.

Sonuç: FV = - 2,4883

TI BAII PLUS PROFESSIONAL Finansal Hesap Makinesi ile Çözümleme

2ND tuşuna basıldıktan sonra FV tuşuna basılır (CLR TVM)

Soruda verilen bilgiler girilir.

1 → PV

5 → N

20 → I/Y

Sonra CPT ardından FV'yi gösteren tuşa basılır.

Sonuç: FV = - 2,4883

Cevap D

ANÜİTELER

7. Sonsuza kadar her yıl 33.000 TL ödemesi gereken bir banka borcunun bugünden kapatılması istenmektedir.

Piyasa faiz oranının %12,50 olduğu ve değişmeyeceği varsayımı altında bugün bankaya kaç TL yatırılırsa, borc kapatılabilir?

- A) 240.000
B) 250.000
C) 260.000
D) 264.000
E) 290.000

Çözüm:

$$PV = \frac{33.000}{0.125} = 264.000$$

Cevap D

8. Bugün yatırılan 525.000 Amerikan Dolarının sürekli olarak yıllık devre sonlarında eşit taksitlerle geri çekilebilmesi için, yıllık faiz oranı %37 olduğunda, yıllık taksitler yaklaşık kaç Amerikan Doları olur?

- A) 105.000
B) 131.250
C) 155.625
D) 175.001
E) 194.250

Çözüm:

$$525.000 = \frac{A}{0,37}$$

$$A = 194.250 \text{ TL}$$

Cevap E

9. Her yılın sonunda olmak üzere 20 yıl boyunca yıllık % 12 faiz oranı üzerinden bankaya yatırılacak olan 2.400 TL'lik tasarrufların bugünkü değeri yaklaşık kaç TL'dir?

- A) 16.820
B) 17.926
C) 18.202
D) 18.628
E) 19.203

Çözüm: Dönem sayısı (n) = 20

Dönemlik faiz oranı (i) = %12

Dönemlik taksit tutarı = 2.400 TL

$$PV = A \cdot \frac{(1+i)^n - 1}{(1+i)^n \cdot i}$$

$$PV = 2.400 \cdot \frac{(1+0,12)^{20} - 1}{(1+0,12)^{20} \cdot 0,12}$$

$$PV = 17.926,66 \text{ TL}$$

HP 17bII+ Finansal Hesap Mak. ile Çözüm

TVM menüsüne girilir,
1 P/YR END MODE ayarında iken CLR DATA (SHIFT INPUT) işlemi yapılır.

Soruda verilen bilgiler girilir.

2400 → PMT

20 → N

12 → I% YR

Sonra PV'yi gösteren tuşa basılır.

Sonuç: PV = - 17.926,66

TI BAI PLUS PROFESSIONAL

2ND tuşuna basıldıktan sonra FV tuşuna basılır (CLR TVM)

Soruda verilen bilgiler girilir.

2400 → PMT

20 → N

12 → I/Y

Sonra CPT ardından PV'yi gösteren tuşa basılır.

Sonuç: PV = - 17.926,66

Cevap B

10. Bir yatırımcı önündeki 12 ay boyunca her ayın sonunda 3.000 TL kira geliri elde edecektir.

Aylık iskonto oranı %2 olduğuna göre, bu yatırımcının 12 aylık süre boyunca elde edeceği kira gelirinin bugünkü değeri yaklaşık kaç TL dir?

- A) 27.300
B) 29.500
C) 31.800
D) 36.000
E) 40.000

Çözüm:

$$PV = A \cdot \frac{(1+i)^n - 1}{(1+i)^n \cdot i}$$

$$PV = 3.000 \cdot \frac{(1+0,02)^{12} - 1}{(1+0,02)^{12} \cdot 0,02}$$

$$PV = 31.726,02 \text{ TL}$$

HP 17bII+ Finansal Hesap Mak. ile Çözüm

TVM menüsüne girilir,

1 P/YR END MODE ayarında iken CLR DATA (SHIFT INPUT) işlemi yapılır.

Soruda verilen bilgiler girilir.

3000 → PMT

12 → N

2 → I% YR

Sonra PV'yi gösteren tuşa basılır.

Sonuç: PV = - 31.726,02

TI BAI PLUS PROFESSIONAL Finansal Hesap Makinesi ile Çözümleme

2ND tuşuna basıldıktan sonra FV tuşuna basılır (CLR TVM)

Soruda verilen bilgiler girilir.

3000 → PMT

12 → N

2 → I/Y

Sonra CPT ardından PV'yi gösteren tuşa basılır.

Sonuç: PV = - 31.726,02

Cevap C