

Paranın Zaman Değeri Problemleri



Paranın Zaman Değeri Problemleri

8. Getiri hesaplama Önünüze bugün yatıracağınız 4.000 TL karşılığında size 8 yıl sonunda 10.000 TL getirecek bir yatırım imkanı geliyor. Bu yatırımın yıllık getirisi ne kadardır?

Cevap:%12,14

Paranın Zaman Değeri Problemleri

8. Getiri hesaplama Önünüze bugün yatıracağınız 4.000 TL karşılığında size 8 yıl sonunda 10.000 TL getirecek bir yatırım imkanı geliyor. Bu yatırımın yıllık getirisi ne kadardır?

$$GD=BD(1+i)^n$$

$$10.000 \text{ TL} = 4.000 \text{ TL} (1+i)^8$$

Cevap:%12,14

Paranın Zaman Değeri Problemleri

9.Dönem sayısını hesaplamak Adalara gezinti yapmak amacıyla yeni bir sürat motoru almayı planlıyorsunuz. sürat motorunun fiyatı \$20.000 dır. Halen banka hesabınızda \$16.000 bulunuyor. Banka hesaplara yıllık %6 faiz ödemektedir. Sürat motorunu satın alabilmek için ne kadar beklemeniz gerekecektir?

Cevap: 3.83 yıl

Paranın Zaman Değeri Problemleri

9.Dönem sayısını hesaplamak Adalara gezinti yapmak amacıyla yeni bir sürat motoru almayı planlıyorsunuz. sürat motorunun fiyatı \$20.000 dir. Halen banka hesabınızda \$16.000 bulunuyor. Banka hesaplara yıllık %6 faiz ödemektedir. Sürat motorunu satın alabilmek için ne kadar beklemeniz gerekecektir?

$$GD=BD(1+i)^n$$

$$\$20.000 = \$16.000 (1+ \%6)^n$$

Cevap: 3.83 yıl

Paranın Zaman Değeri Problemleri

11. Değişen Tutarlı Serinin bugünkü değeri Sağlam A.Ş. aőaęıdaki nakit girişlerini sağlayacak bir yatırım projesini belirlemiőtir. İskonto oranı %10 ise bu nakit girişlerinin bugünkü değerini hesaplayınız. İskonto oranı %14 olursa bugünkü değerini ne olur?

Yıl	Nakit Akıőı
1	\$500
2	\$700
3	\$600
4	\$300

Cevap: %10 1.688,71
 %14 1.559,83

Paranın Zaman Değeri Problemleri

11. Değişen Tutarlı Serinin bugünkü değeri Sağlam A.Ş. aşağıdaki nakit girişlerini sağlayacak bir yatırım projesini belirlemiştir. İskonto oranı %10 ise bu nakit girişlerinin bugünkü değerini hesaplayınız. İskonto oranı %14 olursa bugünkü değerini ne olur?

$$=\$500 * BD\text{Ç}_{\%10,1} + \$700 * BD\text{Ç}_{\%10,2} + \$600 * BD\text{Ç}_{\%10,3} + \$300 * BD\text{Ç}_{\%10,4}$$

$$=\$500 * BD\text{Ç}_{\%14,1} + \$700 * BD\text{Ç}_{\%14,2} + \$600 * BD\text{Ç}_{\%14,3} + \$300 * BD\text{Ç}_{\%14,4}$$

Cevap: %10 1.688,71

 %14 1.559,83

Paranın Zaman Değeri Problemleri

16. Anüite hesapları çalıştığınız şirket bugün satın alabileceği bir veri setinin önümüzdeki 8 yıl boyunca her yıl \$27.000 nakit girişi elde edeceğini hesaplıyor. Bu veri setinin maliyeti \$180.000 dır. Veri setini satın almak için gerekli para %7 faiz oranıyla borçlanarak elde edilebilecekse, bu veri setinin alınmasına değer mi?

Cevap: Hayır 161.225, 1 < 180.000

Paranın Zaman Değeri Problemleri

16. Anüite hesapları çalıştığınız şirket bugün satın alabileceği bir veri setinin önümüzdeki 8 yıl boyunca her yıl \$27.000 nakit girişi elde edeceğini hesaplıyor. Bu veri setinin maliyeti \$180.000 dır. Veri setini satın almak için gerekli para %7 faiz oranıyla borçlanarak elde edilebilecekse, bu veri setinin alınmasına değer mi?

$$BD_0 = \$27.000 * ABDC_{\%7,8} = 161.225, 1$$

Cevap: Hayır 161.225, 1 < 180.000

Paranın Zaman Değeri Problemleri

28. Bugünkü değer hesabı Yapmış olduğunuz bir yatırımdan elinize dört yıl sonra 34.000 TL geçecektir. Eğer iskonto oranı nominal %11 ve faiz hesaplanma sıklığı günlük ise elinize geçecek paranın bugünkü değerini bulunuz.

Cevap: 21.895,52

Paranın Zaman Değeri Problemleri

28. Bugünkü değer hesabı Yapmış olduğunuz bir yatırımdan elinize dört yıl sonra 34.000 TL geçecektir. Eğer iskonto oranı nominal %11 ve faiz hesaplanma sıklığı günlük ise elinize geçecek paranın bugünkü değerini bulunuz.

Günlük faiz= %11 /360= % 0.0306

$BD_0 = 34.000 \text{ TL} / (1 + \% 0.0306)^{1440}$

Yıllık Bileşik faiz=% 11.63

$BD_0 = 34.000 \text{ TL} / (1 + \% 11.63)^4$

Cevap: 21.895,52

Paranın Zaman Değeri Problemleri

32. Yıllık bileşik faiz hesabı Bir tefeci size Őu Őartları sunuyor:
Bugün alınan 3 TL borç 5 gün sonra 4 TL olarak geri ödenmelidir.
Bu Őartlara göre tefecinin kazanacağı yıllık bileşik faizi ve nominal faizi hesaplayınız.

Cevap: Yıllık bileşik faiz % 131.985.971.000
Nominal faiz % 2.433,33

Paranın Zaman Değeri Problemleri

32. Yıllık bileşik faiz hesabı Bir tefeci size Őu Őartları sunuyor: Bugün alınan 3 TL borç 5 g¼n sonra 4 TL olarak geri ödenmelidir. Bu Őartlara göre tefecinin kazanacağı yıllık bileşik faizi ve nominal faizi hesaplayınız.

$$5 \text{ g¼nl¼k faiz} = 1/3 = \%33.3$$

$$\text{Nominal faiz} = 73 * \%33.3$$

$$\text{Yıllık bileşik faiz} = (1 + \%33.3)^{73} - 1$$

Cevap: Yıllık bileşik faiz % 131.985.971.000
Nominal faiz % 2.433,33

Paranın Zaman Değeri Problemleri

33. Sonsuz Ödemeli Anüite hesapları Güven Hayat Sigortası sonsuza dek her ay \$500 lık ödeme yapan bir poliçe satıyor. Poliçenin fiyatı \$60.000 dir. Bu yatırım aracının aylık getirisi ne kadardır? Nominal faiz ve yıllık bileşik faizi hesaplayınız.

Cevap:

aylık getiri	% 0,833
Nominal faiz	% 10
Yıllık bileşik faiz	% 10,47

Paranın Zaman Değeri Problemleri

33. Sonsuz Ödemeli Anüite hesapları Güven Hayat Sigortası sonsuza dek her ay \$500 lık ödeme yapan bir poliçe satıyor. Poliçenin fiyatı \$60.000 dir. Bu yatırım aracının aylık getirisi ne kadardır? Nominal faiz ve yıllık bileşik faizi hesaplayınız.

$$\text{Fiyat} = \text{Ödeme} / i$$

$$\$60.000 = \$500 / i \quad i = \% 0,833$$

Cevap:

aylık getiri	% 0,833
Nominal faiz	% 10
Yıllık bileşik faiz	% 10,47

Paranın Zaman Değeri Problemleri

47. Kredi geri ödeme planı Bir ev almak için 15 yıllık sabit faizli \$80.000 lik banka kredisi kullanmak istiyorsunuz. Banka size 180 aylık krediyi %8,5 nominal faizle kullandıracaktır. Bütçeniz ancak aylık \$395 lik ödemelere izin verdiği için geri kalan borcu 15. yılın sonunda bir balon ödemesi yaparak kapatmak istiyorsunuz. Aylık ödemenin bütçenizi aşmaması için balon ödemesinin ne kadar olması gerekir.

(İpucu: $ABDÇ_{180, \%8,5/12} = 101,5497$)

Cevap : 142. 106 ,65

Paranın Zaman Değeri Problemleri

47. Kredi geri ödeme planı Bir ev almak için 15 yıllık sabit faizli \$80.000 lik banka kredisi kullanmak istiyorsunuz. Banka size 180 aylık krediyi %8,5 nominal faizle kullandıracaktır. Bütçeniz ancak aylık \$395 lik ödemelere izin verdiği için geri kalan borcu 15. yılın sonunda bir balon ödemesi yaparak kapatmak istiyorsunuz. Aylık ödemenin bütçenizi aşmaması için balon ödemesinin ne kadar olması gerekir. (Ipucu: $ABDÇ_{180, \%8,5/12} = 101,5497$)

$$\$80.000 = X * ABDÇ_{180, \%8,5/12} \quad X = \$ 787,8$$

$$\$80.000 = \$395 * ABDÇ_{180, \%8,5/12} + Y * BDÇ_{180, \%8,5/12}$$

Cevap : 142. 106 ,65

Paranın Zaman Değeri Problemleri

48. Kredi geri ödeme planı Yeni bir depo aldınız. Deponun alımı için gereken \$700.000'ın %90'ını 20 yıllık bir banka kredisi ile karşıladınız. Kredinin aylık ödemeleri \$5.500 dır. Banka kredisinin nominal faiz oranını ve yıllık bileşik faiz oranını hesaplayınız

Cevap:

Nominal faiz	% 8,582
Yıllık bileşik faiz	% 8,93

Paranın Zaman Değeri Problemleri

48. Kredi geri ödeme planı Yeni bir depo aldınız. Deponun alımı için gereken \$700.000'ın %90'ını 20 yıllık bir banka kredisi ile karşıladınız. Kredinin aylık ödemeleri \$5.500 dir. Banka kredisinin nominal faiz oranını ve yıllık bileşik faiz oranını hesaplayınız

$$\$630.000 = \$5.500 * ABDC_{240, \%X}$$

$$X = \%0,72$$

Cevap: Nominal faiz % 8,582

Yıllık bileşik faiz % 8,93

Paranın Zaman Değeri Problemleri

55. Sonsuz Ödemeli Anüitenin bugünkü değeri Eğer iskonto oranı yıllık %11 ise, $t=14$ de başlayan ve sonsuza dek her yıl \$300 lık ödeme yapan bir anüitenin $t=9$ itibariyle bugünkü değeri ne kadardır?

Cevap : **\$ 1.796,5**

Paranın Zaman Değeri Problemleri

55. Sonsuz Ödemeli Anüitenin bugünkü değeri Eğer iskonto oranı yıllık %11 ise, t=14 de başlayan ve sonsuza dek her yıl \$300 lık ödeme yapan bir anüitenin t=9 itibariyle bugünkü değeri ne kadardır?

						\$300	\$300	\$300
9	10	11	12	13	14	15	16	

$$BD_{13} = \$300 / 0,11 = 2.727,3$$

$$BD_9 = \$ 1.796,5$$

Cevap : **\$ 1.796,5**