



ÜNİTE 6

FAİZ ve KREDİ HESAPLAMALARI



[Dr. Mustafa Cumhuri AKBULUT](#)

FİNANSAL FONKSİYONLAR



Excel programında bulunan finansal fonksiyonlar, finans alanında kullanılan çok sayıdaki formülün hesaplanmasında kullanılır.

Bu ünite de Excel programının finansal işlevlerinden sadece faiz ve kredi hesaplamalarında kullanılan fonksiyonlar ele alınacaktır.



Fonksiyonlarda Kullanılan Parametreler

- ✓ **Oran:** dönem başına faiz oranıdır.
- ✓ **Dönem_sayısı:** bir yatırımdaki ödeme dönemleri sayısıdır.
- ✓ **Devresel_ödeme:** her dönem yapılan ya da yapılacak ödemedir ve yatırım süresi boyunca değişmez.
- ✓ **Gelecek Değer (Gd):** gelecekteki değeri veya son ödeme yapıldıktan sonra ulaşmak istediğiniz nakit dengesidir.
- ✓ **Bugünkü Değer (Bd):** bugünkü değeri veya başlangıçta elde bulunan nakit miktarını belirtir.

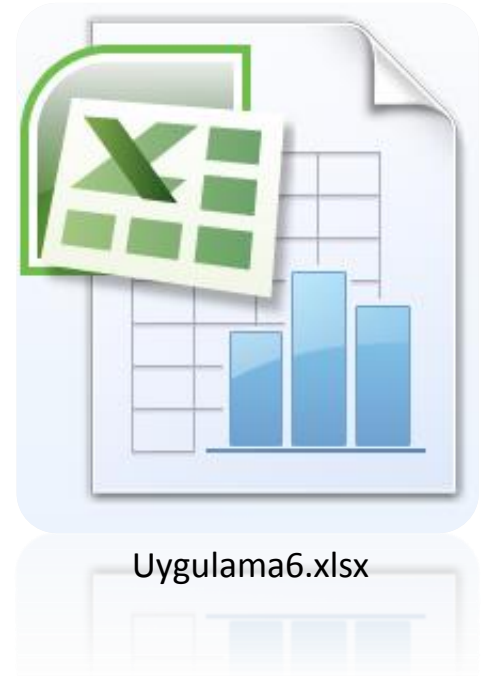


Fonksiyonlarda Kullanılan Parametreler

- ✓ **Tür:** ödemelerin ne zaman yapılacağını belirtir. 0 veya 1 değerini alır.
- ✓ **Başlangıç_dönemi:** hesaplamadaki ilk dönemdir. Ödeme dönemleri 1'den başlayarak numaralandırılır.
- ✓ **Bitiş_dönemi:** hesaplamadaki son dönemdir.
- ✓ **Dönem:** ilgili değeri bulmak istediğiniz dönemdir. Bu değer, 1 ile dönem_sayısı arasında bir tamsayı olmalıdır.

ÜNİTE 6 İŞLENEN FONKSİYONLAR

- DEVRESEL_ÖDEME
- TAKSİT_SAYISI
- FAİZ_ORANI
- FAİZTUTARI
- ANA_PARA_ÖDEMESİ
- TOPANAPARA
- TOPÖDENENFAİZ
- GD
- BD

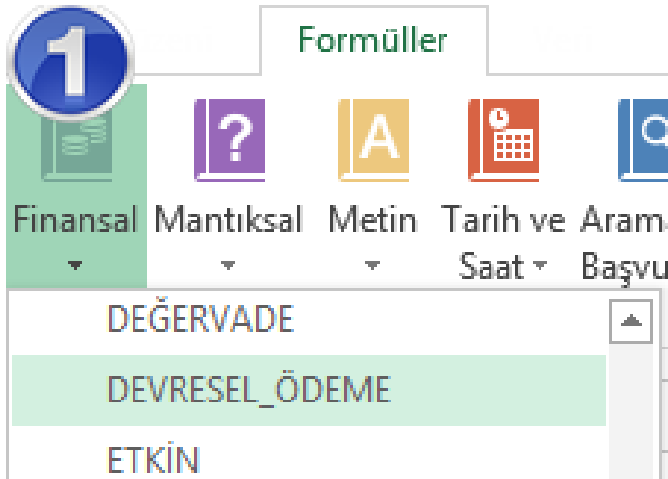


DEVRESEL ÖDEME

Belirli bir faiz oranı ile belirli bir vadede ödenmek üzere alınan bir kredinin taksitlerini hesaplamak için kullanılır.

Söz dizimi: DEVRESEL_ÖDEME(Oran; Dönem_Sayısı; Bd; Gd; Tür)

Örnek 1: Yıllık faizi %16 olan ve 9 ay içinde geri ödenecek 10.000 TL tutarındaki bir kredinin taksitlerini bulunuz.



Fonksiyon Bağımsız Değişkenleri

DEVRESEL_ÖDEME

Oran	,16/12	=	0,013333333
Dönem_sayısı	9	=	9
Bd	10000	=	10000
Gd		=	sayı
Tür		=	sayı

= -1186,493042

Sabit ödemeli ve sabit faizli bir borç için yapılacak ödemeyi hesaplar.

Bd bugünkü değer: gelecekte yapılacak bir dizi ödemenin bugünkü değerini gösteren toplam miktar.

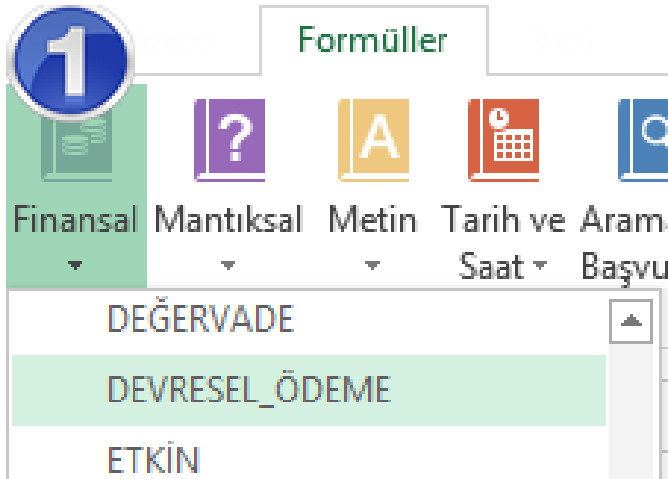
Formül sonucu = -1186,493042

[Fonksiyon yardımı](#)

Tamam İptal

Devresel Ödeme

Örnek 2: 2 yıl sonra hesabında 30.000 TL birikmesini isteyen bir tasarruf sahibi aylık getirinin %1 olduğu bir ortamda hesabına her ay ne kadar para yatırmalıdır?



Fonksiyon Bağımsız Değişkenleri

DEVRESEL_ÖDEME

2

Oran	0,01	= 0,01
Dönem_sayısı	24	= 24
Bd		= sayı
Gd	30000	= 30000
Tür		= sayı

= -1112,204167

Sabit ödemeli ve sabit faizli bir borç için yapılacak ödemeyi hesaplar.

Gd gelecek değer ya da son ödeme yapıldıktan sonra elde edilmek istenen nakit bakiyesi, atlanırsa 0 (sıfır).

Formül sonucu = -1112,204167

[Fonksiyon yardımı](#)

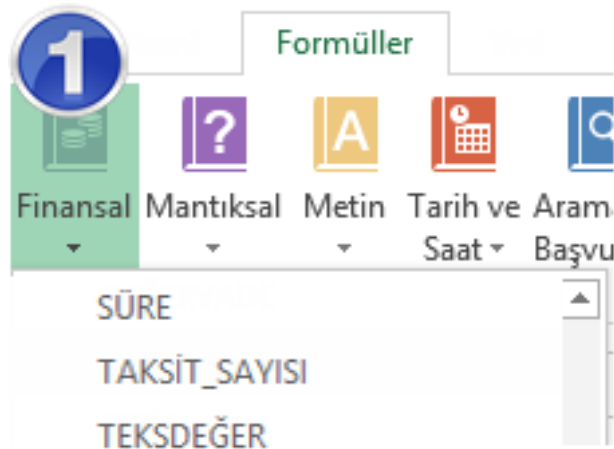
Tamam İptal

Taksit Sayısı

Sabit taksitler ve sabit bir faiz oranı dikkate alınarak kullanılan bir kredinin veya bir yatırımın kaç taksitte ödeneceğini bulmak için kullanılır.

Söz dizimi: Taksit_Sayısı(Oran; Devresel_Ödeme; Bd; Gd; Tür)

Örnek: Yıllık % 10 faiz oranı üzerinden her yılsonunda ödenen 1200 TL'lik tutarların 7326,12 TL ye ulaşması için kaç dönem ödeme yapılmalıdır?



Fonksiyon Bağımsız Değişkenleri

TAKSİT_SAYISI

Oran	10%	= 0,1
Devresel_ödeme	-1200	= -1200
Bd		= sayı
Gd	7326,12	= 7326,12
Tür		= sayı

2

= 5

Dönemsel sabit ödemeli ve sabit faizli bir yatırımın dönem sayısını verir.

Gd gelecek değer ya da son ödeme yapıldıktan sonra elde etmek istediğiniz nakit bakiyesi. Atlanırsa sıfır kullanılır.

Formül sonucu = 5

[Fonksiyon yardımı](#)

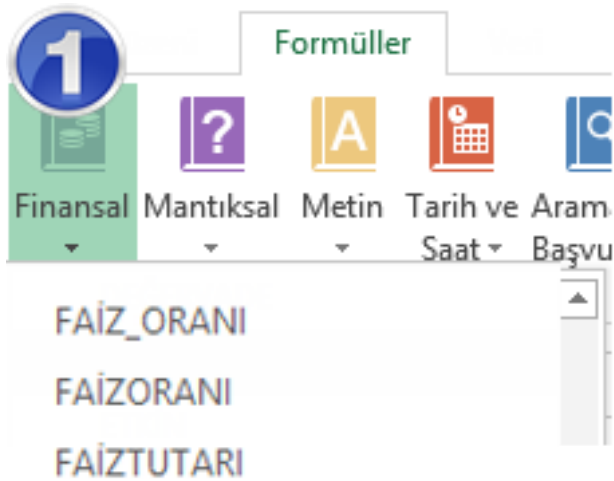
Tamam İptal

FAİZ ORANI

Bir yıllık borç yada yatırım için dönem başına düşen faiz oranını verir.

Söz dizimi: FAİZ_ORANI(dönem_sayısı; devresel_ödeme; bd; gd; tür; tahmin)

Örnek: 8.000 TL tutarındaki 4 yıl vadeli bir kredinin aylık ödemeleri 200 TL ise, faiz oranını bulunuz.



Fonksiyon Bağımsız Değişkenleri

FAİZ_ORANI

Dönem_sayısı	48	= 48
Devresel_ödeme	-200	= -200
Bd	8000	= 8000
Gd		= sayı
Tür		= sayı

= 0,007701472

Bir yıllık borç ya da yatırım için dönem başına düşen faiz oranını verir. Örneğin, %6 yıllık faiz oranına karşılık üç aylık ödeme için %6/4 kullanın.

Bd bugünkü değer: gelecekte yapılacak bir dizi ödemenin bugünkü değerini gösteren toplam miktar.

Formül sonucu = 0,007701472

[Fonksiyon yardımı](#)

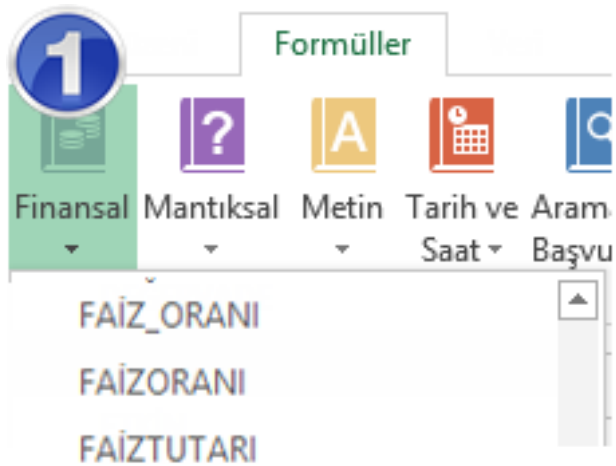
Tamam İptal

FAİZ TUTARI

Kullanılan bir kredinin belirlenen herhangi bir dönemine ait faiz ödemesini bulmak için kullanılır.

Söz dizimi: FAİZTUTARI(Oran; Dönem; Dönem_Sayısı; Bd; Gd; Tür)

Örnek: Yıllık faizi %10 olan 3.000 TL tutarında 3 yıl vadeli bir kredinin geri ödemelerinde; Ödemeler aylık ise, ilk ayda yapılan ödemenin ne kadarı faiz ödemesidir?



Fonksiyon Bağımsız Değişkenleri

FAİZTUTARI

Oran	10%/12	=	0,008333333
Dönem	1	=	1
Dönem_sayısı	36	=	36
Bd	3000	=	3000
Gd		=	sayı
		=	-25

Verilen bir dönem için, dönemsel sabit ödemelere ve sabit bir faiz oranını kullanan yatırım faiz ödemesini verir.

Oran dönem başına düşen faiz oranı/ Örneğin, %6 yıllık faiz oranına karşılık üç aylık ödeme için %6/4 kullanın.

Formül sonucu = -25

[Fonksiyon yardımı](#)

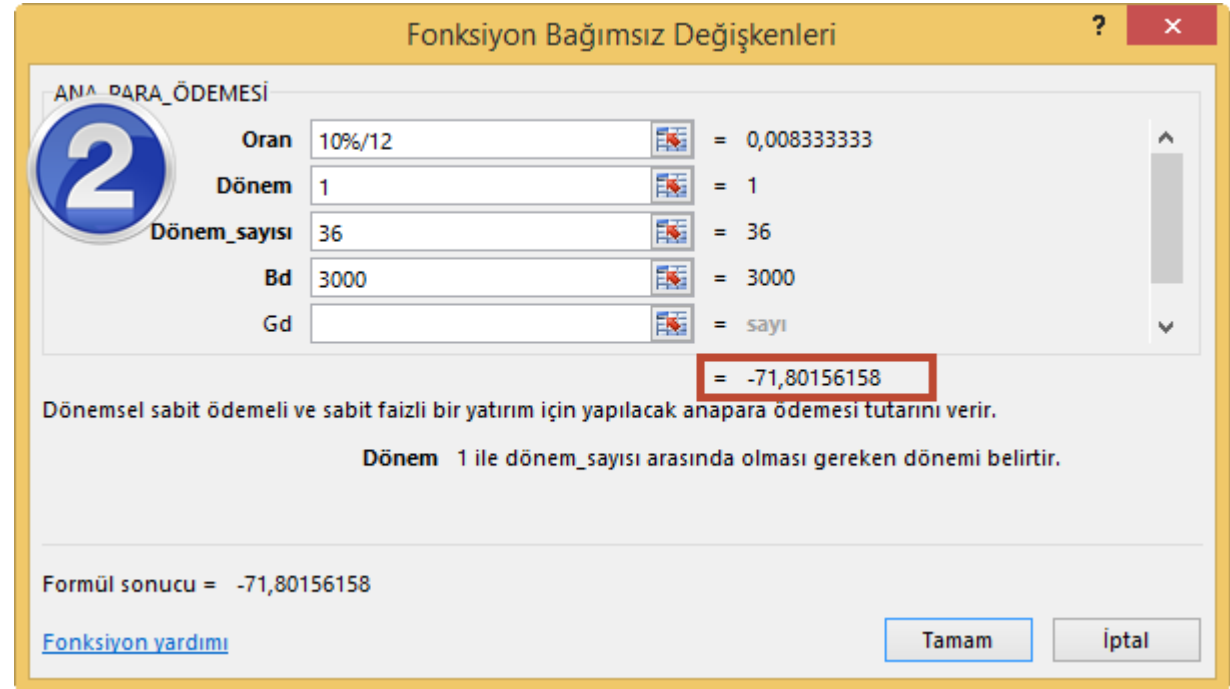
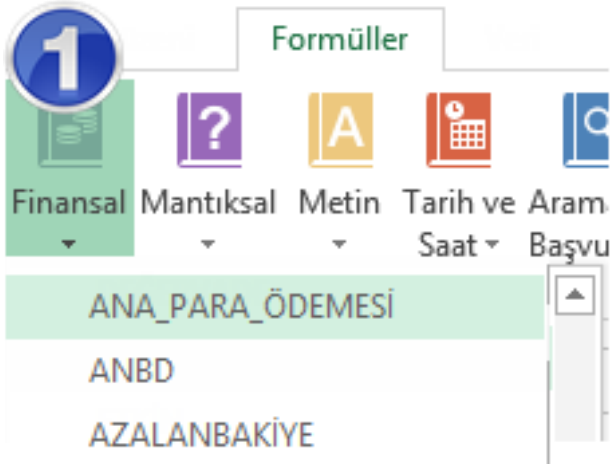
Tamam İptal

ANA PARA ÖDEMESİ

Kullanılan bir kredinin belirlenen herhangi bir dönemine ait anapara ödemesini bulmak için kullanılır.

Söz dizimi: ANA_PARA_ÖDEMESİ(Oran; Dönem; Dönem_Sayısı; Bd; Gd; Tür)

Örnek: Yıllık faizi %10 olan 3.000 TL tutarında 3 yıl vadeli bir kredinin geri ödemelerinde; Ödemeler aylık ise, ilk ayda yapılan ödemenin ne kadarı anapara ödemesidir?



Örnek

Sayfada verilen bilgileri kullanarak alınan kredi için geri ödeme planını oluşturunuz.

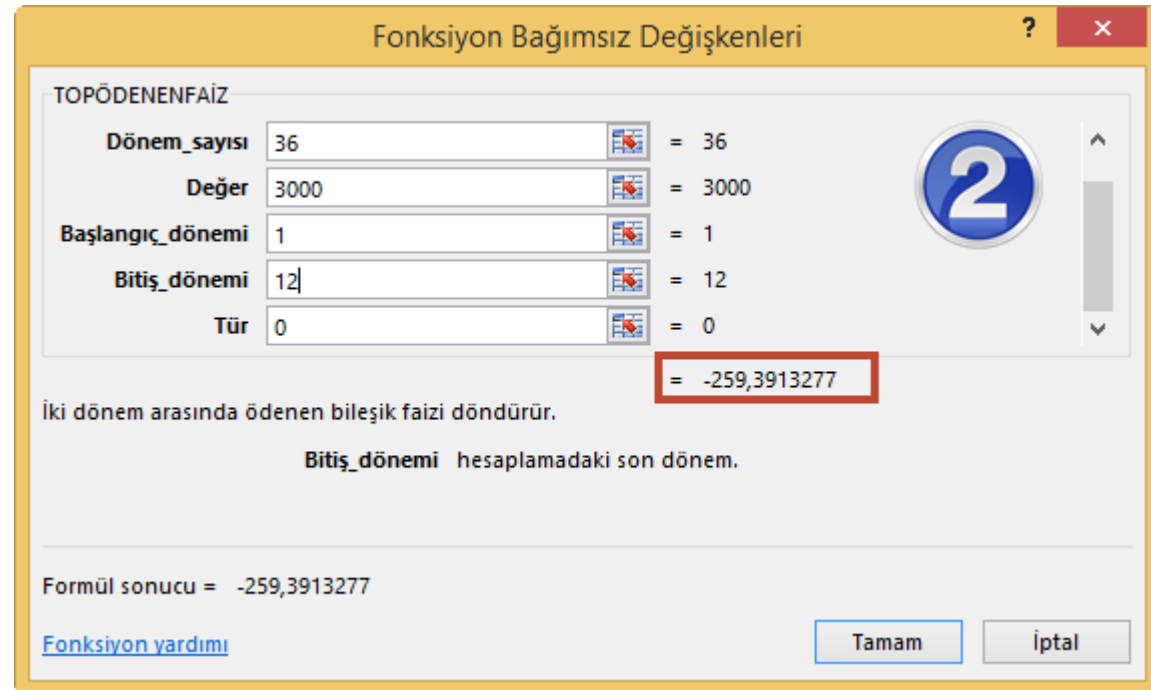
A	B	C	D	E	F	G
			Dönemler	Faiz ödemeleri	Anapara ödemesi	Devresel ödeme
Tüketici kredisi	5.000,0 TL		1			
Ödeme sayısı	24		2			
Aylık faiz oranı	1,05%		3			
			4			
			5			
			6			
			20			
			21			
			22			
			23			
			24			
			TOPLAM	0,00 TL	0,00 TL	0,00 TL

TOPLAM ÖDENEN FAİZ TUTARI

Bir kredinin, belirlenen dönemler arasında ödenecek olan Faiz tutarlarının toplamını bulmak için kullanılır.

Söz dizimi: TOPÖDENENFAİZ (Oran; Dönem_Sayısı; Değer; Başlangıç_Dönemi; Bitiş_Dönemi; Tür)

Örnek: Yıllık faizi %10 olan 3.000 TL tutarında 3 yıl vadeli bir kredinin geri ödemelerinde; Ödemeler aylık ise, ilk yılda yapılan ödemelerin içerisindeki Faiz ödemelerinin toplam tutarını bulunuz.

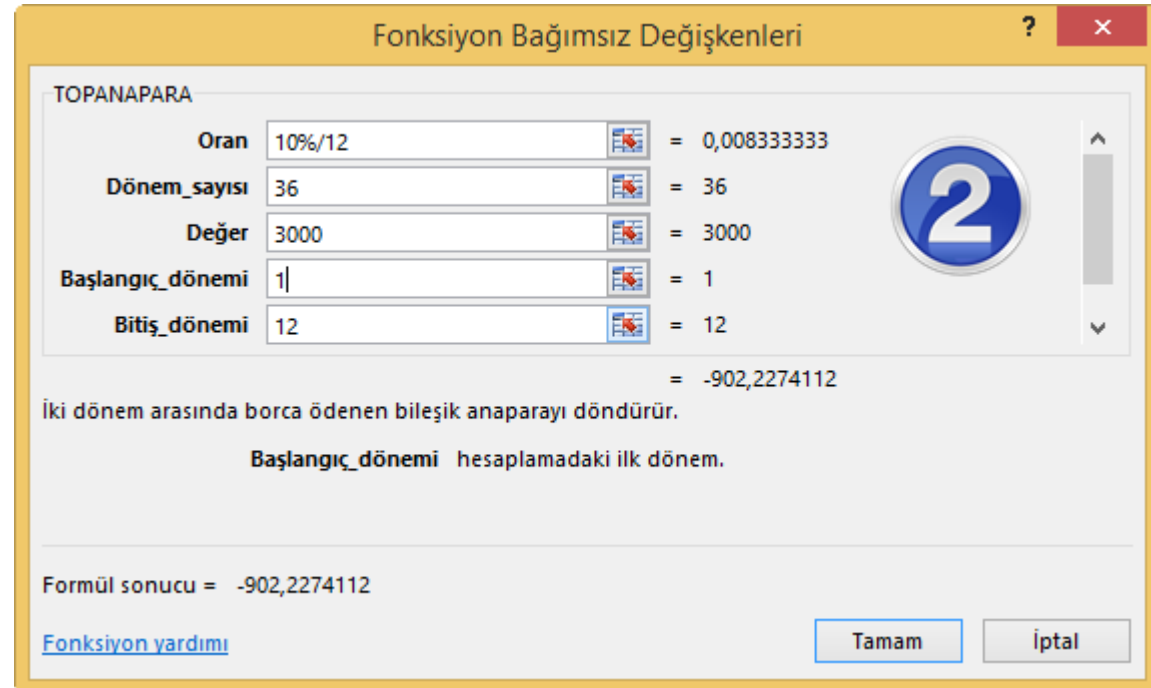
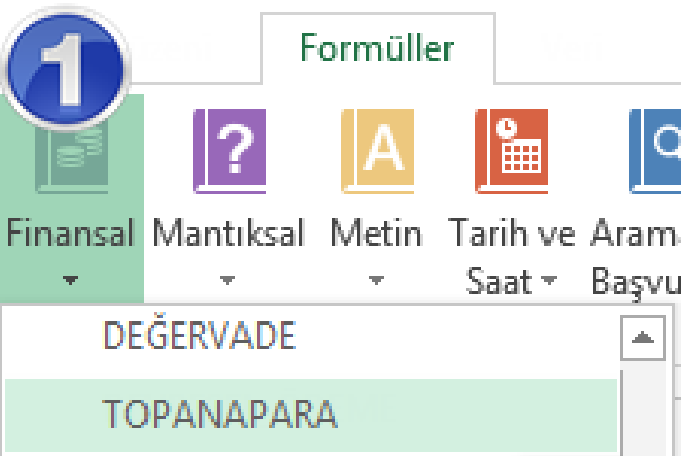


TOPLAM ÖDENEN ANA PARA TUTARI

Bir kredinin, belirlenen dönemler arasında ödenecek olan ana para tutarlarının toplamını bulmak için kullanılır.

Söz dizimi: TOPANAPARA(Oran; Dönem_Sayısı; Değer; Başlangıç_Dönemi; Bitiş_Dönemi; Tür)

Örnek: Yıllık faizi %10 olan 3.000 TL tutarında 3 yıl vadeli bir kredinin geri ödemelerinde; Ödemeler aylık ise, ilk yılda yapılan ödemelerin içerisindeki ana para ödemelerinin toplam tutarını bulunuz.



GELECEK DEĞER (GD)

Bu günkü değeri belli olan bir yatırımın gelecekteki değerini bulmak için kullanılır. Bu fonksiyon, Dönemsel sabit ödemelerin veya tek bir ödemenin, sabit bir faiz oranı ile gelecekteki değerini hesaplar.

Söz dizimi: $GD(\text{Oran}; \text{Dönem_Sayısı}; \text{Devresel_Ödeme}; \text{Bd}; \text{Tür})$

BUGÜNKÜ (ŞİMDİKİ) DEĞER (BD)

Gelecekte yapılacak tek ya da bir dizi ödemenin belirli bir ıskonto oranı(faiz) üzerinden bu günkü değere indirgenmesi için Bd fonksiyonu kullanılır.

Söz dizimi: $BD(\text{Oran}; \text{Dönem_Sayısı}; \text{Devresel_Ödeme}; \text{Bd}; \text{Tür})$

GELECEK DEĞER

Örnek : Aylık getirinin %5 olduğu bir ortamda bankaya her ay 200 TL yatırılan bir tasarruf sahibinin hesabında 6 ay sonunda ne kadar para birikir?

							6 ay boyunca Her Ay Sonunda Yatırılan 200 TL nin Gelecek değeri
Aylık Faiz %5							
Aylar	1	2	3	4	5	6	
her ay Sonu yatırılan Tutar	200	200	200	200	200	200	
							200,00 TL
							210,00 TL
							220,50 TL
							231,53 TL
							243,10 TL
							255,26 TL
							1.360,38 TL
							1.360,38 TL

El ile Yapılan Hesaplama

GD işlevi ile Yapılan Hesaplama

Fonksiyon Bağımsız Değişkenleri

GD

Oran = 0,05

Dönem_sayısı = 6

Devresel_ödeme = -200

Bd = sayı

Tür = sayı

= 1360,382563

ŞİMDİKİ DEĞER

Örnek : her ay sonunda yatırılan 200 TL 'nin aylık %5 faiz oranı ile bugünkü değeri nedir?

aylık faiz %5	6 ay boyunca Her Ay Sonunda Yatırılan 200 TL nin Şimdiki değeri							
Aylar								
her ay Sonu yatırılan Tutar		200	200	200	200	200	200	
Aylar								
1	190,48 TL							
2	181,41 TL							
3	172,77 TL							
4	164,54 TL							
5	156,71 TL							
6	149,24 TL							
El ile	1.015,14 TL							
BD Förmülü ile	1.015,14 TL							

Fonksiyon Bağımsız Değişkenleri			
BD			
Oran	0,05	=	0,05
Dönem_sayısı	6	=	6
Devresel_ödeme	-200	=	-200
Gd		=	sayı
Tür		=	sayı
		=	1015,138413

El ile Yapılan Hesaplama

BD işlevi ile Yapılan Hesaplama

Uygulama

U2_2015 - Excel

Dosya Giriş Ekle Sayfa Düzeni **Formüller** Veri Gözden Geçir Görünüm Geliştirici Foxit Reader PDF Foxit PDF ABBYY FineReader 11 Bilgi ver.. Oturum Aç Paylaş

İşlev Ekle **fx** Otomatik Toplam **Σ** Mantıksal **?** En Son Kullanılan ***** Finansal **Σ** İşlev Kitaplığı

Ad Tanımla **Ad** Formülde Kullan **fx** Seçimden Oluştur **Ad Yöneticisi** Tanımlı Adlar

Etkileyenleri İzle **Etkilenenleri İzle** Okları Kaldır **Formül Denetleme**

Gözcü Penceresi **Hesaplama Seçenekleri** Hesaplama

Euro Dönüştürmesi **Euro Biçimlendirmesi** Kapalı **Çözümler**

C2 **fx**

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
	dönemler	Devresel Ödeme	Ana Para	Faiz	Anapara+faiz =devresel ödeme	Bakiye	aylık %1,09 ile alınan 10 yıl (120 ay)vadeli 50000 TL Konut kredisinin ödeme planı						
1													
2	1				0,00 TL	50.000,00 TL							
3	2				0,00 TL	50.000,00 TL							
4	3				0,00 TL	50.000,00 TL							
5	4				0,00 TL	50.000,00 TL							
6	5				0,00 TL	50.000,00 TL							
7	6				0,00 TL	50.000,00 TL							

hesaplama hesap sonucu

Taksit Tutarı 748,91 anında

Örnek Ödeme Planı

Hazır

U2_2015 isimli uygulama dosyasını açınız

Uygulama

U2_2015 - Excel

Dosya Giriş Ekle Sayfa Düzeni Formüller Veri Gözden Geçir Görünüm Geliştirici Foxit Reader PDF Foxit PDF ABBYY FineReader 11 Bilgi ver.. Oturum Aç Paylaş

İşlev Ekle

Otomatik Toplam Mantıksal En Son Kullanılan Finansal Ad Tanımla Formüle Kullan Seçimden Oluştur Ad Yöneticisi Tanımlı Adlar Etkileyenleri İzle Etkilenenleri İzle Okları Kaldır Formül Denetleme Gözcü Penceresi Hesaplama Seçenekleri Hesaplama Euro Dönüştürmesi Euro Biçimlendirmesi Kapalı Çözümler

İşlev Kitaplığı

C2

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
	dönemler	Devresel Ödeme	Ana Para	Faiz	Anapara+faiz =devresel ödeme	Bakiye	aylık %1,09 ile alınan 10 yıl (120 ay)vadeli 50000 TL Konut kredisinin ödeme planı					
1												
2	1				0,00 TL	50.000,00 TL						
3	2				0,00 TL	50.000,00 TL						
4	3				0,00 TL	50.000,00 TL						
5	4				0,00 TL	50.000,00 TL						
6	5				0,00 TL	50.000,00 TL						
7	6				0,00 TL	50.000,00 TL						

hesaplama hesap sonucu

Taksit Tutarı 748,91 anında

Örnek Ödeme Planı

Hazır

1. Her çalışma sayfasında hazırlanmış senaryolara göre sizden istenen işlemleri gerçekleştiriniz.
2. Sizden istenen çözümleri üretebilmek için bu konuda örnek dosya üzerinde anlatılan işlevlerden faydalanınız.