

TI-89/TI-92 Plus/Voyage™ 200

Financiële Toepassing

Korte kennismaking

- Aan de slag

Hoe kan ik...

- Waarden wijzigen met de TVM Solver
- TVM berekeningen maken buiten de TVM Solver
- Cash flow berekenen

Voorbeelden

- Een auto financieren
- Rente over een vaste betaling berekenen
- Aflossing

Meer informatie

- Financiële Functies
- Foutmeldingen
- Foutcorrectie
- Klantondersteuning



Belangrijk

Texas Instruments biedt geen enkele garantie, hetzij impliciet hetzij uitdrukkelijk, met inbegrip van en niet uitsluitend beperkt tot welke impliciete garanties dan ook wat betreft de geschiktheid voor verkoop en een specifiek gebruik, voor de programma's of documentatie en stelt deze documentatie slechts ter beschikking "as-is".

Texas Instruments kan in geen geval aansprakelijk worden gesteld voor speciale, indirecte, toevallige of resulterende schade die in verband zou staan met of het gevolg is van de aankoop of het gebruik van deze produkten; de enige en uitsluitende aansprakelijkheid, ongeacht de wijze van de juridische procedure, die door Texas Instruments wordt gedragen, zal beperkt blijven tot het bedrag van de aankoopprijs van dit artikel of materiaal. Bovendien kan Texas Instruments niet aansprakelijk worden gesteld indien een eis tot schadevergoeding wordt ingediend, ongeacht de aard ervan, tegen het gebruik van deze produkten door een andere persoon.

Grafiekproducttoepassingen (APP's) worden onder licentie beschikbaar gesteld. Zie de voorwaarden van de [licentieovereenkomst](#) voor dit product.

Microsoft, Windows, Windows NT, Apple, Macintosh, Mac, Mac OS zijn handelsmerken van hun respectievelijke eigenaars.

De waarde-ontwikkeling van geld in de tijd (Time-Value-of-Money (TVM) Solver)

Met de TVM-functies (waarde-ontwikkeling van geld in de tijd) kunt u financiële instrumenten zoals annuïteiten, leningen, hypotheek, leasing en sparen doorrekenen.

Het TVM Solver scherm verschijnt automatisch wanneer u het Financiële programma draait. Het toont de variabelen van geldwaarde ontwikkeling (TVM): **N**, **I%**, **PV**, **PMT**, **FV**. Na invoer van vier waarden voor variabelen berekent de TVM Solver de waarde van de vijfde variabele.

Om de variabelen te wijzigen zonder de TVM editor te gebruiken, druk op **2nd** [VAR-LINK]. De variabelen bevinden zich in de Finance folder. (Verlaat de TVM Solver en druk dan op **2nd** [VAR-LINK] om de TVM variabelen weer te geven.) Doet u dit niet zo, dan wordt de variabele die op dit moment in de TVM Solver is gemarkeerd met de cursor, niet weergegeven in de VAR-LINK variabelenlijst.

Druk op **↶** en **↷** om de cursor van de ene naar de andere variabele te bewegen. Nadat u een nieuwe waarde heeft ingevoerd, druk op **↷** of op **ENTER** om deze op te slaan. Om de waarde van de onbekende variabele te berekenen, druk op **F2** Compute of op **↵** **ENTER**.

Opmerking

De VAR-LINK Finance folder (waar de TVM variabelen worden opgeslagen) wordt door dit programma gebruikt en eerder opgeslagen informatie kan zonder waarschuwing worden overschreven. Gebruik deze folder niet om persoonlijke gegevens op te slaan..

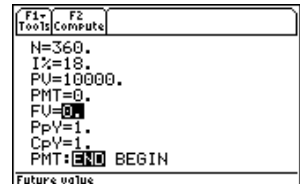
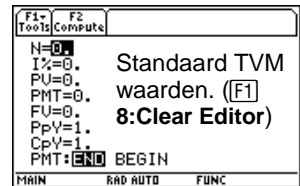
TVM variabele	Standaard waarde	Definitie	Type waarde
N	0	Aantal betalingsperiodes	reëel getal
I	0	Rente op jaarbasis (omgerekend naar rente per periode afhankelijk van de waarden van PpY en CpY)	reëel getal
PV	0	Huidige waarde	reëel getal
PMT	0	Betalingsbedrag	reëel getal
FV	0	Toekomstige waarde	reëel getal
PpY	1	Betalingen per jaar	geheel getal > 0
CpY	1	Periodes per jaar	geheel getal > 0
END BEGIN	END	Instelling betaaldatum (d.w.z. aan het begin of het eind van elke periode)	niet van toepassing

Wanneer u alleen een waarde opgeeft voor **PpY** in de TVM Solver, neemt **CpY** automatisch dezelfde waarde aan. Om een unieke waarde op te geven voor **CpY** moet u de waarde van **CpY** opgeven nadat u de waarde van **PpY** heeft ingevoerd. Wanneer u een waarde voor **PpY** invoert *buiten* de TVM Solver, dan verandert de waarde van **CpY** niet.

Opmerking Voer inkomsten in als positieve getallen en uitgaven als negatieve getallen.

Om de waarde van een onbekende TVM variabele te berekenen, volg de onderstaande stappen.

1. Druk op **[APPS]**.
2. Selecteer **Finance** met de cursor en druk op **[ENTER]**.
3. Voer de bekende waarden van **N**, **I%**, **PV** en **FV** in. Druk op **⏏** of **[ENTER]** om elke nieuwe waarde op te slaan.



4. Voer een waarde in voor **PpY**, waardoor **CpY** automatisch dezelfde waarde krijgt; als **PpY** \neq **CpY**, voer dan een unieke waarde in voor **CpY**.

F1	F2
Tools	Compute
N=360.	
I%=18.	
PV=100000.	
PMT=0.	
FV=0.	
PpY=12.	
CpY=12.	
PMT: END BEGIN	
Compounding 3 periods per year	

5. Kies **END** of **BEGIN** om de betaalwijze te specificeren door de gepaste keuze met de cursor te selecteren en op **ENTER** te drukken.

6. Plaats de cursor op de TVM variabele waarvan u de waarde wilt laten berekenen (hier **PMT**).

F1	F2
Tools	Compute
N=360.	
I%=18.	
PV=100000.	
PMT: 0.	
FV=0.	
PpY=12.	
CpY=12.	
PMT: END BEGIN	
Payment amount	

7. Druk op **F2** **Compute**. Het antwoord wordt berekend, weergegeven en opgeslagen in de bijbehorende TVM variabele. Een indicator in de linker kolom geeft aan wat de gevonden waarde is.

F1	F2
Tools	Compute
N=360.	
I%=18.	
PV=100000.	
PMT: -1507.09	
FV=0.	
PpY=12.	
CpY=12.	
PMT: END BEGIN	
Used TVM variable values.	

Waarden wijzigen met de TVM Solver

De volgende editor toetsen zijn beschikbaar in de TVM Solver. Raadpleeg de TI-89, TI-92 Plus, of Voyage™ 200 PLT handleiding (education.ti.com/guides) voor een meer gedetailleerde uitleg.

Cursoren	⬆, ⬇, ⬅, en ➤
Wis opties	⬅, ➡, ⬅, [F1] 7:Delete
Invoegen	[2nd] [INS]
Leegmaak opties	[CLEAR], [F1] 8:Clear Editor

De F1 menubalk

De [F1] menubalk functies zijn precies hetzelfde als in de [F1] menubalk van de op het hoofdscherm. U kunt gegevens bewerken met **Cut**, **Copy**, en **Paste** binnen de TVM Solver. Alle informatie wordt op het kladblok van de rekenmachine gezet om binnen of buiten het programma gebruikt te worden. Met **Paste** wordt de inhoud van het kladblok ingevoegd op de huidige cursorpositie (zowel binnen als buiten het programma).

Opmerking | **4: Cut** is niet hetzelfde als **7: Delete**. Wanneer u informatie wist (met delete), dan wordt het niet op het kladblok geplaatst en kan het niet worden teruggehaald.

Om de waarden van alle TVM variabelen te wissen en alle opties terug te zetten op hun standaard instellingen, kies **8:Clear Editor**.

Om het versienummer van het programma te weten te komen, kies **A: About**. Druk op **[ESC]** of **[ENTER]** om het scherm te sluiten.

TVM berekeningen maken buiten de TVM Solver

Alle TVM en financiële functies zijn beschikbaar onder **[CATALOG]** voor gebruik buiten de TVM Solver. Iedere TVM functie heeft tussen nul en zes argumenten.

Functieberekeningen buiten de TVM Solver plaatsen de resultaten NIET in het geheugen. Gebruik de volgende syntax om een waarde te *op te slaan* in een TVM variabele:

value **[STO▶]** *TVM_variable* **[ENTER]**

U heeft toegang tot een *TVM_variable* in het VAR-LINK menu, **Finance** folder. **TIFinance** gaat vooraf aan een functienaam en **finance** gaat vooraf aan een variabele naam wanneer deze buiten de TVM Solver ingevoegd worden.

Opmerking

De VAR-LINK Finance folder (waar de TVM variabelen worden opgeslagen) wordt door dit programma gebruikt en eerder opgeslagen gegevens kunnen zonder waarschuwing worden overschreven. Gebruik deze folder niet om persoonlijke gegevens op te slaan.

Wanneer u minder dan zes argumenten invoert, dan vult de rekenmachine de op dat moment opgeslagen waarden van de TVM variabelen in voor elk niet opgegeven argument. Wanneer u argumenten opgeeft voor een TVM functie, dan moet u het argument of de argumenten tussen haakjes plaatsen, gescheiden door komma's (,).

tv_m_N

De tv_m_N functie berekent het aantal betalingsperiodes.

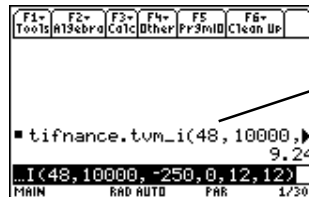
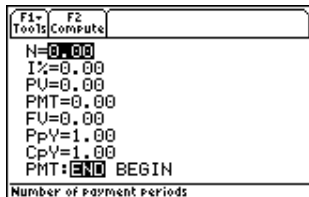
tv_m_N(*I*,*PV*,*PMT*,*FV*,*PPY*,*CPY*)



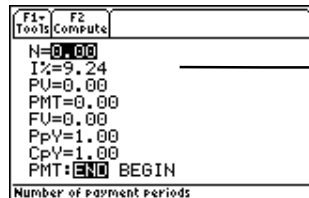
tvm_I

De `tvm_I` functie berekent het rentepercentage per jaar.

`tvm_I(N,PV,PMT,FV,PPY,CPY)`



De functie berekeningen plaatsen geen gegevens in het geheugen.



I% is nu de nieuwe rente.

Gebruik **[STO]** om het nieuwe resultaat voor `i` in het geheugen op te slaan.

tvm_PV

De **tvm_PV** functie berekent de huidige waarde.

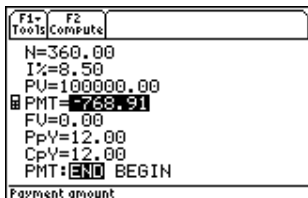
tvm_PV(*N,I,PMT,FV,PPY,CPY*)



tvm_Pmt

De **tvm_Pmt** functie berekent de grootte van elke betaling.

tvm_Pmt(*N,I,PV,FV,PPY,CPY*)



tvm_FV

De **tvm_FV** functie berekent de toekomstige waarde van de hoofdsom.

tvm_FV(*N,I,PV,PMT,PPY,CPY*)



Financiële Functies

Catalogus

Deze toepassing voegt alle Financiële functies toe aan de catalogus zodat ze gebruikt kunnen worden bij berekeningen buiten de TVM Solver. Om toegang te krijgen tot deze functies, druk op **CATALOG** (TI-89), op **F3** (Flash Apps), en op **▲** en **▼** om de lijst Financiële functies door te lopen. Door op **ENTER** te drukken terwijl de indicator naar een bepaalde naam wijst, wordt die functie in het voorgaande scherm ingevoegd als

TIFinance.*name*.

Om met een Financiële functie te rekenen moet u de juiste argumenten opgeven (Raadpleeg de Tabel met definities van de argumenten), gescheiden door **,** en afgesloten met **)**.

Het programma naar een andere rekenmachine zenden met Var-Link

Wanneer u het Finance programma naar een andere rekenmachine zendt, ontvangt de andere rekenmachine het programma met inbegrip van alle financiële functies en de TVM variabelen met hun standaard waarden (en niet met hun eventuele huidige waarden). Wanneer u de waarden van de opgeslagen variabele wilt zenden, stuur dan eerst het programma op en vervolgens de variabelen met $\boxed{2\text{nd}}$ [VAR-LINK].

Opmerking Nadat u op $\boxed{2\text{nd}}$ [VAR-LINK] heeft gedrukt, worden de financiële variabelen opgeslagen in de **Finance** folder. Om toegang te krijgen tot de *functie* namen, druk op $\boxed{F7}$ op de TI-92 Plus / Voyage™ 200 PLT of op $\boxed{2\text{nd}}$ [F7] op de TI-89.

De berekening van Cash Flow

Met de cash flow functies, **npv** en **irr**, kunt u de geldwaarde over gelijke tijdsintervallen berekenen. U kunt ongelijke cash flows invoeren, die naar of van de kas vloeien.

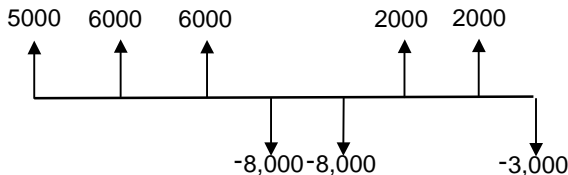
De beschrijving van de syntax van **npv**(en **irr**(maakt gebruik van deze argumenten.

Catalogus variabelen/ argumenten	Definitie
npv (<i>InterestRate,CFO,CFList</i> [<i>CFFreq</i>])	net present value (netto huidige waarde); de som van de huidige waarden van de instroom en de uitstroom van de kas. Een positief resultaat voor npv geeft aan dat de investering winstgevend is.
irr (<i>CFO,CFList</i> [<i>CFFreq</i>])	internal rate of return (interne rente); de rente waarbij de netto huidige waarde van de cash flow gelijk is aan nul.

- *interest rate* (rente) is de rente waarmee de cash flow verminderd moet worden (de kostprijs van het geld), gemeten over één periode.

- *CF0* is de oorspronkelijke cash flow op tijd 0; moet een reëel getal zijn.
- *CFList* is een lijst met cash flow hoeveelheden na de oorspronkelijke cash flow *CF0*.
- *CFFreq* is een lijst waarin ieder element aangeeft hoe vaak een gegroepede (opeenvolgende) cash flow voorkomt. Elke frequentie correspondeert met het bijbehorende element van *CFList*. De standaard waarde is 1; wanneer u waarden opgeeft, moeten dat positieve gehele getallen zijn < 10,000.

Als voorbeeld de volgende cash flow functie:



CF0 = 5000

CFList = {6000,-8000,2000,-3000}

CFFreq = {2,2,2,1}



Berekening van aflossing

Gebruik de aflossingsfuncties (**bal**, ΣPrn , ΣPrn) om de balans, de cumulatieve hoofdsom en de cumulatieve rente te berekenen voor een aflossingsschema.

Catalogus variabelen/ argumenten	Definitie (voor een aflossingsschema)
$\text{bal}(npmt[,roundvalue])$	Balans van het schema; gebaseerd op de opgeslagen waarden van I , PV , PMT , PpY , en CpY .
$\Sigma\text{Int}(PMT1,PMT2[,roundvalue])$	De cumulatieve rente gedurende een opgegeven periode. Gebaseerd op de opgeslagen waarden van I , PV , PMT , PpY , en CpY .
$\Sigma\text{Prn}(PMT1,PMT2[,roundvalue])$	De cumulatieve hoofdsom over een opgegeven periode; gebaseerd op de opgeslagen waarden van I , PV , PMT , PpY , en CpY .

- *npmt* is het nummer van de betaling waarbij u de balans wilt opmaken. Dit moet een positief geheel getal zijn < 10,000.
- *roundvalue* bepaalt welke interne precisie de rekenmachine gebruikt om de balans op te maken. Als u geen waarde opgeeft voor *roundvalue*, dan gebruikt de rekenmachine de **Float 2**-instelling voor decimale getallen.

Calculer l'amortissement

Utilisez les fonctions d'amortissement (**bal**, Σ **Prn**, Σ **Ppn**) pour calculer le bilan, le total du capital, et le total des intérêts pour un tableau d'amortissement.

Variables du catalogue / Arguments	Définition (pour un tableau d'amortissement)
bal (<i>npmt</i> [, <i>roundvalue</i>])	Bilan du tableau d'amortissement ; basé sur les valeurs stockées I , PV , PMT , PpY , et CpY .
ΣInt (<i>PMT1</i> , <i>PMT2</i> [, <i>roundvalue</i>])	Le montant de l'intérêt au cours d'une période donnée. Basé sur des valeurs stockées pour I , PV , PMT , PpY , et CpY .
ΣPrn (<i>PMT1</i> , <i>PMT2</i> [, <i>roundvalue</i>])	Montant du capital au cours d'une période donnée ; basé sur des valeurs stockées pour I , PV , PMT , PpY , et CpY .

- *npmt* est le nombre correspondant au paiement pour lequel vous voulez calculer un bilan. Ce doit être un nombre entier positif < 10 000.

- *roundvalue* détermine la précision interne que la calculatrice utilise pour calculer le bilan. Si vous ne spécifiez pas *roundvalue* (valeur d'arrondi), la calculatrice utilise le paramétrage en mode décimal **Float 2**.
- *PMT1* est le premier paiement. *PMT2* est le dernier paiement dans l'intervalle. *PMT1* et *PMT2* doivent être des entiers positifs < 10 000.
- Pour afficher Σ : sur la TI-89, appuyez simultanément sur les touches \blacklozenge et \square , puis appuyez sur \uparrow **S**. Pour la TI-92 Plus, appuyez simultanément sur les touches $\boxed{2nd}$ Σ $\boxed{2nd}$ ou $\boxed{2nd}$ **G** \uparrow **S**.

Remarque Vous devez entrer des valeurs pour **I**, **PV**, et **PMT** avant de calculer le montant du capital.

Calculer la conversion des intérêts

Utilisez les fonctions de conversion des intérêts pour convertir les taux d'intérêt d'un taux annuel en vigueur à un taux nominal, ►**Nom**, ou bien d'un taux nominal à un taux annuel en vigueur, ►**Eff**.

Variables du catalogue / Arguments	Définition
nom (<i>effective_rate,compounding_periods</i>)	Calcule le taux d'intérêt nominal.
eff (<i>nominal_rate,compounding_periods</i>)	Calcule le taux d'intérêt en vigueur.

- *effective rate* (taux effectif) doit être un nombre réel.
- *nominal rate* (taux nominal) doit être un nombre réel.
- *compounding periods* (périodes de calcul) doit être un nombre réel > 0.

pmt_at

pmt_at is een variabele die bepaalt wanneer de betaling van de annuïteit plaatsvindt, afhankelijk van de waarde die erin is opgeslagen. Wanneer **pmt_at=1**, dan is de betaling =**Begin**. Wanneer **pmt_at=0**, dan is de betaling =**End**. Deze variabele bevindt zich in de 2nd [VAR-LINK] **Finance** folder.

Financiële voorbeelden

Voorbeeld 1 — Een auto financieren

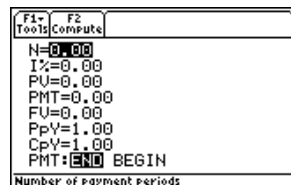
Stel dat u een auto heeft gezien die u wilt kopen. De auto kost euro 9,000. U kunt zich betalingen van euro 250 per maand veroorloven gedurende vier jaar. Bij welke jaarlijkse rente (annual percentage rate, APR) kunt u zich de koop van de auto veroorloven?

1. Druk op **MODE**. Druk op $\leftarrow \leftarrow \rightarrow$ 3 om **FIX 2** te selecteren.

Druk op **ENTER** **ENTER** om terug te keren naar het vorige scherm.

2. Druk op **APPS**.

3. Selecteer **Finance** met de cursor en druk op **ENTER** om het programma te starten. De TVM Solver verschijnt in beeld.



4. Voer de bekende waarden in: **N=48**;
PV=9000; **PMT=-250** (De min betekent
 een betaling.); **FV=0**; **PpY=12** (om een
 jaarlijkse rente te berekenen); **CpY=12**;
PMT=END.

F1	F2
Tools	Compute
N=48.00	
I%=0.00	
PV=9000.00	
PMT=-250.00	
FV=0.00	
PpY=12.00	
CpY=12.00	
PMT:END BEGIN	
Set annuity due	

5. Verplaats de cursor naar de **I%** positie.
 Druk op **F2** **Compute** om **I%** te
 berekenen.

F1	F2
Tools	Compute
N=48.00	
I%:14.90	
PV=9000.00	
PMT=-250.00	
FV=0.00	
PpY=12.00	
CpY=12.00	
PMT:END BEGIN	
Interest rate	

Voorbeeld 2 — Het berekenen van de rente over een vaste betaling

Bij welke jaarlijkse rente, maandelijks uitbetaald, zal euro 1,250 groeien tot euro 2,000 in 7 jaar?

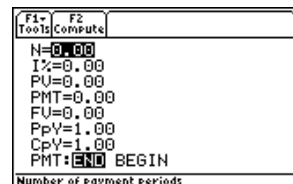
Opmerking: Omdat er geen betalingen te verrichten zijn wanneer u problemen van rente uitbetaling oplost, moet **PMT** op 0 gezet worden en **PpY** op 1.

1. Druk op **[MODE]**. Druk op $\leftarrow \leftarrow \rightarrow$ 3 om **FIX 2** te selecteren.

Druk op **[ENTER]** **[ENTER]** om terug te keren naar het vorige scherm.



2. Druk op **[APPS]**.
3. Selecteer **Finance** met de cursor en druk op **[ENTER]** om het programma te starten. De TVM Solver verschijnt in beeld.



4. Voer de bekende waarden in: **N=7**;
PV=-1250 (De min betekent een betaling
of investering.); **PMT=0**; **FV=2000**
(toekomstige waarde betekent
inkomsten of opbrengst); **PpY=1**;
CpY=12; **PMT=END**.

F1	F2
Tools	Compute
N	= 7.00
I%	= 0.00
PV	= -1250.00
PMT	= 0.00
FV	= 2000.00
PpY	= 1.00
CpY	= 12.00
PMT	= <input type="checkbox"/> BEGIN
Set annuity due	

5. Verplaats de cursor naar de **I%** positie.
6. Druk op **[F2]** om **I%**, de jaarlijkse rente, te berekenen.

F1	F2
Tools	Compute
N	= 7.00
I%	= <input type="checkbox"/> 6.73
PV	= -1250.00
PMT	= 0.00
FV	= 2000.00
PpY	= 1.00
CpY	= 12.00
PMT	= <input type="checkbox"/> BEGIN
Interest rate	

Voorbeeld 3 — Aflossing

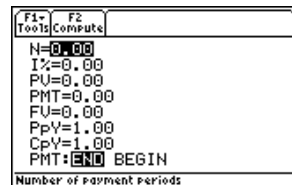
Stel dat u een huis wilt kopen met een hypotheek van 30 jaar tegen 8% rente per jaar (APR). De maandelijkse aflossing bedraagt euro 800. Bereken de resterende schuld na iedere betaling en zet de resultaten uit in een grafiek.

1. Druk op **MODE**. Druk op $\odot \odot \odot$ **3** om **FIX 2** te selecteren.

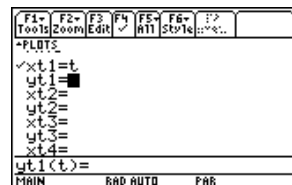
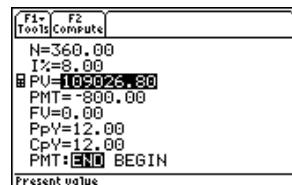
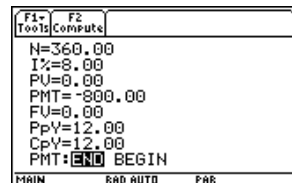
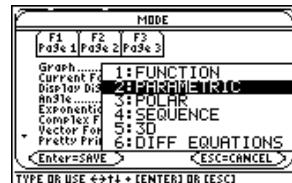
Druk op **ENTER** **ENTER** om terug te keren naar het vorige scherm.



2. Druk op **APPS**.
3. Selecteer **Finance** met de cursor en druk op **ENTER** om het programma te starten. De TVM Solver verschijnt in beeld.



4. Druk op **[MODE]**. Druk op **[▶] [◀]** om de **PARAMETRIC** grafiek-mode te selecteren.
5. Druk op **[ENTER] [ENTER]** om terug te keren naar de TVM Solver.
6. Voer de bekende waarden in: **N=360**; **I%=8**; **PMT=-800**; **FV=0**; **PpY=12**; **CpY=12**; **PMT=END**.
7. Verplaats de cursor naar de **PV** positie.
8. Druk op **[F2]** om **PV** te berekenen.
9. Druk op **[♦] [Y=]** om de parametrische **Y=** editor op te roepen. Zet alle stat plots uit.
10. Druk op **[T] [ENTER]** om **XT₁** als **T** te definiëren.



11. Druk op **CATALOG** **F3** en selecteer **bal(**.
Druk op **ENTER** **T** **)** **ENTER** om **YT1** op **bal(T)** te zetten.

```

F1- F2- F3 F4 F5- F6- F7- F8-
Tools Zoom Edit RT1 Style: <<...
+PLT2
✓x t1=t
✓y t1=tifinance.bal(t)
x t2=
y t2=
x t3=
y t3=
x t4=
y t4=
x t2(t)=
MAIN RAD AUTO PAR

```

12. Druk op **◊** **[WINDOW]** om de vensterwaarden weer te geven. Voer de onderstaande waarden in:

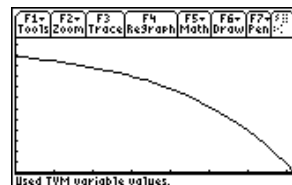
Tmin=0	Xmin=0	Ymin=0
Tmax=360	Xmax=360	max=125000
Tstep=12	Xscl=50	Yscl=10000

```

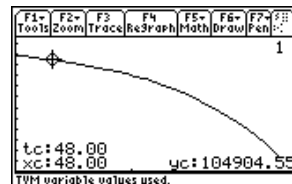
F1- F2-
Tools Zoom
tmin=0
tmax=360
tstep=12
xmin=0
xmax=360
xscl=50
ymin=0
ymax=125000
yscl=10000
MAIN RAD AUTO PAR

```

13. Druk op **◊** **[GRAPH]** om de grafiek te tekenen.



14. Druk op **F3** **Trace** om de trace cursor te activeren. Druk op **↓** en **↑** om de grafiek met de uitstaande schuld als functie van de tijd te onderzoeken. Druk op een getal en vervolgens op **ENTER** om de schuld op een bepaald tijdstip T te zien.



Foutmeldingen

Melding	Omschrijving
Geen tekenwijziging	<p>U heeft geprobeerd om I te berekenen terwijl FV, (N*PMT), en PV alle op ≥ 0 staan, of terwijl FV, (N*PMT), en PV alle op ≤ 0 staan.</p> <p>U heeft geprobeerd om irr(te berekenen terwijl geen enkel element van <i>CFL</i>ist of $CFO > 0$ is, of terwijl geen enkel element van <i>CFL</i>ist of $CFO < 0$ is.</p>
Eén of meer TVM Solver variabelen hebben een ongeldige waarde. Druk op Enter om de variabelen te overschrijven of op Escape om terug te keren naar het beginscherm.	<p>Het programma is een ongeldige waarde voor een variabele tegengekomen binnen het programma.</p> <ul style="list-style-type: none">• Druk op [ENTER] om deze variabele te overschrijven.• Druk op [ESC]. Ga naar het hoofdscherm of het VAR-LINK menu om de variabelen te controleren. Haal variabelen uit het archief of deblokkeer ze indien nodig. Wanneer de waarde van een bepaalde variabele geen getal is, wis deze dan of sla haar op met een andere naam. Wis de financiële variabele.• Wis de hele folder.

Melding	Omschrijving
Een TVM Solver variabele is geblokkeerd of opgeslagen. Kan variabele niet overschrijven. Programma wordt nu beëindigd.	Ga naar het VAR-LINK menu en deblokkeer variabelen of haal ze uit het archief. Wanneer er geen geblokkeerde of opgeslagen variabelen zijn, wis de variabele dan. Wanneer N is gedefinieerd als een data variabele of matrix, geef haar dan een andere naam en wis de financiële variabele.
Eén of meer TVM Solver variabelen zijn ongeldig. Functie geannuleerd.)	Er is een ongeldige variabele voor het solver programma gevonden buiten het programma. Dit heeft betrekking op TVM functies en aflossingsfuncties, die beide gebruik maken van de opgeslagen TVM Solver variabelen. Ga naar het VAR-LINK menu en deblokkeer variabelen of haal ze uit het archief. Wanneer er geen geblokkeerde of opgeslagen variabelen zijn, wis de variabele dan.

De Finance App installeren

Gedetailleerde installatie-instructies voor de Flash-toepassing zijn beschikbaar op education.ti.com/guides.

U hebt het volgende nodig:

- Een TI-89 / TI-92 Plus / Voyage™ 200 PLT met het nieuwste Advanced Mathematics Software Operating System. U kunt een gratis kopie downloaden vanaf education.ti.com/softwareupdates.
- Een computer met de besturingssysteemsoftware Microsoft® Windows® of Apple® Macintosh®.
- Een TI-GRAPH LINK™ computer-naar-rekenmachine-kabel, die verkrijgbaar is via de TI Online Store op education.ti.com/buy.
- TI Connect™-software of TI-GRAPH LINK-connectiviteitssoftware voor de TI-89 / TI-92 Plus. U kunt een gratis kopie downloaden vanaf education.ti.com/softwareupdates.

De toepassing starten en verlaten

De instructies die gegeven worden in dit handboek zijn alleen van toepassing op deze Flash-toepassing. Als u hulp nodig heeft bij het gebruik van de TI-89 / TI-92 Plus / Voyage™ 200 PLT, raadpleeg dan het uitgebreide handboek op education.ti.com/guides.

1. Druk op **[APPS]** en selecteer **Finance**.
2. Selecteer het type rekenblad in het menu.
 - Met **Current (Actuele)** keert u terug naar het laatste rekenblad toen u de Finance App verliet.
 - Met **Open (Openen)** kunt u een bestaand rekenblad openen.
 - Met **New (Nieuw)** creëert u een nieuw rekenblad. Selecteer een map waarin u het rekenblad wilt opslaan. U kunt de standaardnaam voor het rekenblad accepteren of hem overschrijven. Namen kunnen maximaal acht tekens bevatten.

De Finance App verlaten

Druk op **[2nd]** **[QUIT]** vanaf een willekeurig scherm.

Een toepassing verwijderen

Door een toepassing te verwijderen wordt deze van de rekenmachine verwijderd, waardoor er meer ruimte ontstaat voor andere toepassingen. Voordat u een toepassing verwijdert, kunt u overwegen om deze op een computer te bewaren om haar later opnieuw te installeren.

1. [Verlaat](#) de toepassing.
2. Druk op **[2nd]** **[VAR-LINK]** om het scherm VAR-LINK [ALL] weer te geven.
3. Druk op **[2nd]** **[F7]** (TI-89) of **[F7]** om de lijst van geïnstalleerde toepassingen weer te geven.
4. Selecteer de toepassing die u wilt verwijderen.
5. Druk op **[F1]** **1:Delete (1:Verwijderen)**. Het VAR-LINK bevestigingsvenster voor het verwijderen verschijnt.
6. Druk op **[ENTER]** om de toepassing te verwijderen.

Texas Instruments (TI) Ondersteuning en Service

Algemene informatie

E-mail: ti-cares@ti.com

Telefoon: 1-800-TI-CARES (1-800-842-2737)
Alleen voor de VS, Canada, Mexico, Puerto Rico, en de Maagdeneilanden

Webpagina: education.ti.com

Technische vragen

Telefoon: 1-972-917-8324

Productondersteuning (hardware)

Klanten in de VS, Canada, Mexico, Puerto Rico, en de Maagdeneilanden: Neem altijd eerst contact op met TI Klantenservice voordat u een product terugstuurt voor reparatie.

Alle andere klanten: Raadpleeg de folder die bij uw (hardware) product is geleverd of neem contact op met uw lokale TI dealer / distributeur.

Texas Instruments Licentie-Overeenkomst

DOOR HET INSTALLEREN VAN DEZE SOFTWARE ACCEPTEERT U DE VOLGENDE VOORWAARDEN.

1. **LICENTIE:** Texas Instruments Incorporated ("TI") verleent u een licentie voor het gebruik en het kopiëren van de softwareprogramma('s) ("Licentiemateriaal") op deze diskette/CD/website. U, en een volgende gebruiker, mogen het Licentiemateriaal uitsluitend gebruiken op rekenapparaten van Texas Instruments.
2. **BEPERKENDE VOORWAARDEN:** U mag het Licentiemateriaal niet in gewijzigde vorm monteren of op een onjuiste manier invullen. U mag de door u gemaakte kopieën niet verkopen, verhuren of in huurkoop geven.
3. **COPYRIGHT:** Het licentiemateriaal en het bijbehorende documentatiemateriaal zijn door copyright beschermd. Wanneer u kopieën maakt mag u de copyright-vermelding, het handelsmerk of ander beschermende bepalingen niet van de kopieën verwijderen.
4. **GARANTIE:** TI garandeert niet dat het Licentiemateriaal of het documentatiemateriaal zonder gebreken is of dat zij aan uw specifieke behoeften voldoen. Het Licentiemateriaal wordt aan u of een volgende gebruiker geleverd "ZOALS HET IS".
5. **ANTI-BEPERKINGEN:** TI geeft geen garantie of stelt geen voorwaarden, noch uitdrukkelijk noch impliciet, daaronder worden begrepen maar niet beperkt impliciete garanties voor verkoopbaarheid of geschiktheid voor een bepaalde toepassing met betrekking tot het Licentiemateriaal.

IN GEEN GEVAL ZIJN TI OF ZIJN LEVERANCIERS AANSPRAKELIJK VOOR ENIGE INDIRECTE, BIJKOMSTIGE OF GEVOLGSCHADE, WINSTDERVING, HET ONBRUIKBAAR WORDEN OF DATAVERLIJES, OF BEDRIJFSSCHADE, ONGEACHT OF DE AANGEVOERDE SCHADE VOORTVLOEIT UIT ONRECHTMATIG DAAD, UIT CONTRACT OF UIT GARANTIE.

IN ENKELE STATEN EN PROVINCIES IS HET NIET TOEGESTAAN DE SCHADE UIT ONRECHTMATIGE DAAD OF DE VERVOLGSCHADE UIT TE SLUITEN OF TE BEPERKEN; IN DIT GEVAL IS DE BOVENSTAANDE BEPERKING NIET VAN TOEPASSING.

ALS U DE VOORWAARDEN VAN DEZE LICENTIE ACCEPTEERT, KLIK DAN OP DE "I ACCEPT." -TOETS; ALS U DE VOORWAARDEN VAN DEZE LICENTIE NIET ACCEPTEERT, KLIK DAN OP DE "DECLINE"-TOETS OM DE INSTALLATIEPROCEDURE TE VERLATEN.

Paginaverwijzing

Dit PDF document bevat elektronische bladwijzers die de navigatie op het scherm vergemakkelijken. Wanneer u besluit om dit document uit te printen, kunt u specifieke thema's vinden met behulp van de onderstaande paginanummers.

Belangrijk.....	2
De waarde-ontwikkeling van geld in de tijd (Time-Value-of-Money (TVM) Solver).....	3
Financiële Functies	13
Financiële voorbeelden	22
Foutmeldingen	29
De Finance App installeren	31
De toepassing starten en verlaten	32
Een toepassing verwijderen	33
Texas Instruments (TI) Ondersteuning en Service	34
Texas Instruments Licentie-Overeenkomst.....	35