

# TI-89/TI-92 Plus/Voyage™ 200 Finance-programmet

## Komme i gang

---

- Begynn her

## Hvordan ...

---

- Redigere verdier i TVM Solver
- Beregne tidsverdien av penger (TVM) utenfor TVM Solver
- Beregne kontantstrøm

## Eksempler

---

- Finansiere en bil
- Beregne rente på en fast nedbetaling
- Amortisering

## Flere opplysninger

---

- Finansfunksjoner
- Feilmeldinger
- Rette opp feil
- Kundestøtte



## Viktig informasjon

Texas Instruments gir ingen garantier, verken direkte eller indirekte, for salgbarhet eller egnethet til et bestemt formål, når det gjelder programmer eller trykte publikasjoner. Slikt materiale er tilgjengelig bare i den form det foreligger (“as-it-is”). Ingen underforståtte eller andre garantier gjelder for materialet.

Texas Instruments skal under ingen omstendigheter kunne holdes økonomisk ansvarlig for tap som måtte oppstå direkte, indirekte, tilfeldige eller som konsekvens av skader i forbindelse med eller som et resultat av kjøp eller bruk av dette materialet. Eventuelt økonomiske ansvar for Texas Instruments er, uansett årsak, begrenset til anvendbar innkjøpspris for dette produktet eller materialet. Dessuten kan Texas Instruments ikke holdes økonomisk ansvarlig for krav av noe slag i forbindelse med bruk av dette materialet fra noen annen part.

Graphing produktprogrammer (APP) er lisensbeskyttet. Se vilkårene i [lisensavtalen](#) for dette produktet.

Microsoft, Windows, Windows NT, Apple, Macintosh, Mac, og Mac OS er varemerker for sine respektive innehavere.

# Løsningsprogram for tidsverdien av penger (TVM Solver)

Bruk funksjonene for tidsverdien av penger (TVM) til å analysere finansielle instrumenter som for eksempel annuiteter, lån, pantelån, leasingavtaler og sparing.

Skjermbildet for TVM Solver vises automatisk når du kjører programmet Finance. Det viser variablene for tidsverdien av penger (TVM): **N**, **I%**, **PV**, **PMT**, **FV**. Når fire variabelverdier er gitt, løser TVM Solver for den femte variabelen.

Hvis du vil ha tilgang til variablene utenfor TVM-editoren, trykker du på **2nd** [VAR-LINK]. De er plassert i Finance-mappen. (Avslutt TVM Solver, og trykk deretter på **2nd** [VAR-LINK] for å vise TVM-variablene.) Ellers vil den gjeldende markerte variabelen i TVM Solver ikke vises i VAR-LINK-variabellisten.

Trykk på **↶** og **↷** for å flytte markøren mellom variablene. Når du har lagt inn en ny verdi, trykker du på **↷** eller **ENTER** for å lagre den. Hvis du vil løse for den ukjente variabelen, trykker du på **F2** **Compute** eller **♦** **ENTER**.

## Obs!

VAR-LINK Finance-mappen (der TVM-variablene lagres) brukes av dette programmet, og tidligere lagrede data kan overskrives uten forvarsel. Unngå å bruke denne mappen for lagring av personlige data.

<b>TVM-variabler</b>	<b>Standard</b>	<b>Definisjon</b>	<b>Verdtype</b>
<b>N</b>	<b>0</b>	Antall betalingsperioder	reelt tall
<b>I</b>	<b>0</b>	Årlig rentesats (konvertert til en sats pr. periode basert på verdiene for <b>PpY</b> og <b>CpY</b> )	reelt tall
<b>PV</b>	<b>0</b>	Nåverdi	reelt tall
<b>PMT</b>	<b>0</b>	Innbetalingsbeløp	reelt tall
<b>FV</b>	<b>0</b>	Fremtidsverdi	reelt tall
<b>PpY</b>	<b>1</b>	Betalinger pr. år	heltall > 0
<b>CpY</b>	<b>1</b>	Renteperioder pr. år	heltall > 0
<b>END BEGIN</b>	<b>END</b>	Angir annuitetens forfall (dvs. angir om betalingen skjer på slutten eller begynnelsen av hver periode)	ikke relevant

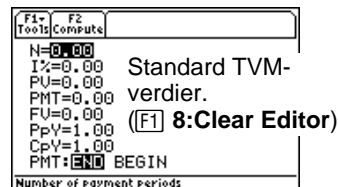
Når du lagrer en verdi i **PpY** bare i TVM Solver, endres verdien for **CpY** automatisk til samme verdi. Hvis du vil lagre en unik verdi i **CpY**, må du lagre verdien i **CpY** etter at du har lagret en verdi i **PpY**. Hvis du lagrer en verdi i **PpY** *utenfor* TVM Solver, endres ikke verdien for **CpY**.

**Obs!**

Legg inn inngående kontantstrøm som positive tall og utgående kontantstrøm som negative tall.

Følg denne fremgangsmåten når du skal løse for en ukjent TVM-variabel.

1. Trykk på **[APPS]**.
2. Merk **Finance** med markøren og trykk på **[ENTER]**.



3. Legg inn de kjente verdiene for **N**, **I%**, **PV** og **FV**. Trykk på **[↓]** eller **[ENTER]** for å lagre hver nye verdi.



4. Legg inn en verdi for **PpY**, som automatisk gir samme verdi for **CpY**. Hvis **PpY**  $\neq$  **CpY**, må du angi en unik verdi for **CpY**.



5. Velg **END** eller **BEGIN** for å velge betalingsmetode ved å merke det aktuelle alternativet med markøren og trykke på **[ENTER]**.

6. Plasser markøren på TVM-variabelen du vil løse for (dvs. **PMT**).

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

7. Trykk på **F2 Compute**. Svaret beregnes og lagres i den aktuelle TVM-variabelen. Et kalkulatorsymbol i den venstre kolonnen angir løsningsvariabelen.

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

## Redigere verdier i TVM Solver

Følgende redigeringstaster på kalkulatoren er tilgjengelige i TVM Solver. Hvis du ønsker en mer detaljert forklaring, kan du se i håndboken for TI-89, TI-92 Plus, eller Voyage™ 200 PLT ([education.ti.com/guides](http://education.ti.com/guides)).

Markører

⬅, ➡, ⬆ og ⬇

Sletting

⬅, ◆, ⬅, **F1 7:Delete**

Innsetting

**2nd** [INS]

Fjerning/tømming

**CLEAR**, **F1 8:Clear Editor**

## F1 Toolbar

Funksjonene under **F1** Toolbar er nøyaktig like **F1** Toolbar på i startskjermbildet. Du kan klippe ut, kopiere og lime inn informasjon (Cut, Copy og Paste) i TVM Solver. All informasjonen plasseres på kalkulatorens utklippstavle for bruk enten i eller utenfor programmet. Paste setter innholdet i utklippstavlen inn ved gjeldende markørplassering (uansett om du er i eller utenfor programmet).

### Obs!

**4: Cut** er ikke det samme som **7: Delete**. Når du sletter informasjon, blir den ikke plassert på utklippstavlen og kan ikke hentes frem igjen.

Hvis du vil fjerne alle TVM-variabelverdiene og tilbake stille alle alternativer til standardverdiene, velger du **8:Clear Editor**.

Hvis du vil finne ut hvilken versjon av programmet du har, velger du **A: About**. Trykk på **ESC** eller **ENTER** for å lukke skjermbildet.

## Beregne tidsverdien av penger (TVM) utenfor TVM Solver

Alle TVM-funksjonene og finansfunksjonene er oppført i **CATALOG** for bruk utenfor TVM Solver. Hver TVM-funksjon tar mellom null og seks argumenter.

Funksjonsberegninger utenfor TVM Solver lagrer IKKE resultatene i minnet. Hvis du skal *lagre* en verdi i en TVM-variabel, må du bruke følgende syntaks:

*value* **STO▶** *TVM\_variable* **ENTER**

Du kan få tilgang til en *TVM\_variable* fra VAR-LINK-menyen, i **Finance**-mappen. **TIFinance** står foran funksjonsnavn og **financeL** står foran variabelnavn når du limer det inn utenfor TVM Solver.

**Obs!** VAR-LINK Finance-mappen (der TVM-variablene lagres) brukes av dette programmet, og tidligere lagrede data kan overskrives uten forvarsel. Unngå å bruke denne mappen til å lagre personlige data.

Hvis du angir mindre enn seks argumenter, setter kalkulatoren inn den gjeldende lagrede TVM-variabelverdien for hvert argument som ikke er angitt. Hvis du legger inn argumenter med en TVM-funksjon, må du plassere argumentet eller argumentene i parentes, og adskilt med komma ( , ).



## tvm\_N

Funksjonen **tvm\_N** beregner antall betalingsperioder.

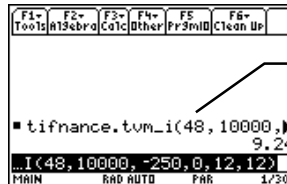
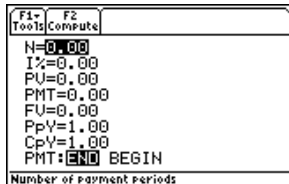
**tvm\_N(I,PV,PMT,FV,PPY,CPY)**



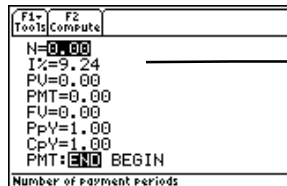
## tvm\_I

Funksjonen `tvm_I` beregner rentesats per år.

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



Funksjonsberegninger lagrer ikke resultatene i minnet.



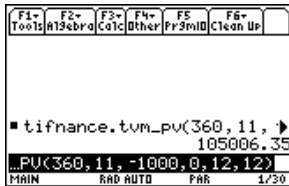
I% er nå den nye satsen.

Bruk [STO▶] til å lagre det nye resultatet for i i minnet.

## tvm\_PV

Funksjonen **tvm\_PV** finner nåverdien.

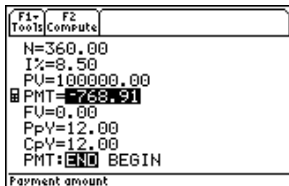
**tvm\_PV**(*N,I,PMT,FV,PPY,CPY*)



## tvm\_Pmt

Funksjonen **tvm\_Pmt** beregner beløpet for hver betaling.

**tvm\_Pmt**(*N,I,PV,FV,PPY,CPY*)



## tvm\_FV

Funksjonen **tvm\_FV** beregner fremtidsverdien av penger.

**tvm\_FV**(*N,I,PV,PMT,PPY,CPY*)



# Finansfunksjoner

## Catalog

Dette programmet legger alle finansfunksjonene til i katalogen slik at de kan brukes i beregninger utenfor TVM Solver. Når du vil ha tilgang til dem, trykker du på **CATALOG** (TI-89), på **F3** (Flash Apps) og deretter på **↶** og **↷** for å bla gjennom listen av finansfunksjoner. Hvis du trykker på **ENTER** mens indikatoren peker på et navn, limer du dette navnet inn i det forrige skjermbildet på formen **TIFinance.name**.

Hvis du skal løse for en finansfunksjon, må du ta med de aktuelle argumentene (Se tabellen med argumentdefinisjoner), adskilt med **,** og etterfulgt av en **)**.

## Sende programmet til en annen kalkulator med Var-Link

Hvis du sender Finance-programmet til en annen kalkulator, vil denne kalkulatoren motta programmet inkludert alle finansfunksjonene og TVM-variablene definert i samsvar med standardverdiene (ikke nødvendigvis slik de er definert i senderkalkulatoren). Hvis du vil sende de lagrede verdiene, må du *først* sende programmet og deretter sende variablene ved å bruke **2nd** **[VAR-LINK]**.

**Obs!**

Når du har trykket på  $\boxed{2nd}$  [VAR-LINK], vises finansvariablene i **Finance**-appen. Hvis du vil ha tilgang til *funksjonsnavnene*, må du trykke på  $\boxed{F7}$  på TI-92 Plus / Voyage™ 200 PLT eller  $\boxed{2nd}$   $\boxed{F7}$  på TI-89.

## Beregne kontantstrøm

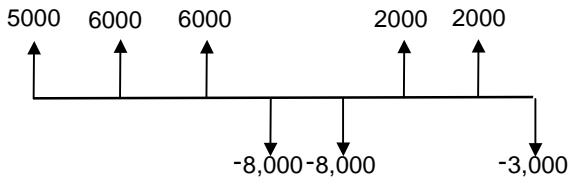
Bruk funksjonene for kontantstrøm, **npv** og **irr**, til å analysere verdien av penger over like tidsperioder. Du kan legge inn ulike kontantstrømmer, som kan være inngående eller utgående. Syntaksbeskrivelsen for **npv**( og **irr**( bruker disse argumentene.

Catalog-variabler / argumenter	Definisjon
<b>npv</b> ( <i>InterestRate</i> , <i>CFO</i> , <i>CFList</i> [ <i>CFFreq</i> ])	netto nåverdi; summen av nåverdiene av inn- og utgående kontantstrømmer. Et positivt resultat for <b>npv</b> indikerer en lønnsom investering.
<b>irr</b> ( <i>CFO</i> , <i>CFList</i> [ <i>CFFreq</i> ])	intern rentesats; den rentesatsen som er slik at netto nåverdi av kontantstrømmen er lik null.

- *interest rate* er rentesatsen som kontantstrømmene skal diskonteres med (pengenes kostnad) over en periode.

- *CF0* er den første kontantstrømmen ved tid 0; dette må være et reelt tall.
- *CFList* er en liste over kontantstrømsbeløper etter den første kontantstrømmen *CF0*.
- *CFFreq* er en liste der hvert element angir frekvensen for et gruppert (sammenhengende) kontantstrømsbeløp, som er det korresponderende elementet i *CFList*. Standard er 1; hvis du angir andre verdier må det være positive heltall < 10 000.

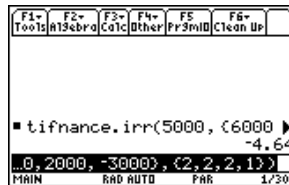
Eksempel på en funksjon for en kontantstrøm:



*CF0* = 5000

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

*CFFreq* = {2,2,2,1}



## Beregne amortisering

Bruk amortiseringsfunksjonene (**bal**,  $\Sigma Prn$ ,  $\Sigma Prn$ ) til å beregne balanse, sum avdrag og sum renter for en amortiseringsplan.

Catalog-variabler/argumenter	Definisjon (for en amortiseringsplan)
<b>bal</b> ( <i>npmt</i> [, <i>roundvalue</i> ])	Beregnet balanse, basert på lagrede verdier for <b>I</b> , <b>PV</b> , <b>PMT</b> , <b>PpY</b> og <b>CpY</b> .
$\Sigma Int$ ( <i>PMT1</i> , <i>PMT2</i> [, <i>roundvalue</i> ])	Sum renter for en angitt periode. Basert på lagrede verdier for <b>I</b> , <b>PV</b> , <b>PMT</b> , <b>PpY</b> og <b>CpY</b> .
$\Sigma Prn$ ( <i>PMT1</i> , <i>PMT2</i> [, <i>roundvalue</i> ])	Sum avdrag i løpet av en bestemt periode, basert på lagrede verdier for <b>I</b> , <b>PV</b> , <b>PMT</b> , <b>PpY</b> og <b>CpY</b> .

- *npmt* er antall betalinger du vil beregne en balanse for. Det må være et positivt heltall < 10 000.
- *roundvalue* angir den interne presisjonen kalkulatoren bruker når balansen beregnes. Hvis du ikke angir *roundvalue*, bruker kalkulatoren desimalmodusinnstillingen **Float 2**.
- *PMT1* er startbeløpet. *PMT2* er sluttbeløpet i verdiområdet. *PMT1* og *PMT2* må være positive heltall < 10 000.



- Slik viser du  $\Sigma$ : På TI-89:  $\diamond$  og  $($  samtidig, og deretter på  $\uparrow$  **S**; På TI-92 Plus:  $2^{nd}$   $\Sigma$   $\leftarrow$  eller  $2^{nd}$  **G**  $\uparrow$  **S**.

**Obs!** Du må legge inn verdier for **I**, **PV** og **PMT** før du kan regne ut hovedstolen.

## Beregne rentekonvertering

Bruk funksjonene for rentekonvertering hvis du skal konvertere rentesatser fra en årlig effektiv sats til en nominell sats, **Nom**, eller fra en nominell sats til en årlig effektiv sats, **Eff**.

Catalog-variabler/argumenter	Definisjon
<b>nom</b> ( <i>effective_rate, compounding_periods</i> )	Beregner den nominelle rentesatsen.
<b>eff</b> ( <i>nominal_rate, compounding_periods</i> )	Beregner den effektive rentesatsen.

- *effective rate* må være et reelt tall.
- *nominal rate* må være et reelt tall.
- *compounding periods* må være et reelt tall  $> 0$ .

## Finne antall dager mellom to datoer

Bruk datofunksjonen **dbd**( hvis du skal beregne antall dager mellom to datoer ved å bruke en nøyaktig metode for å telle dagene.

Catalog-variabler/argumenter	Definisjon
<b>dbd</b> ( <i>date1</i> , <i>date2</i> )	Antall dager mellom to datoer.

- *date1* og *date2* kan være tall eller lister av tall innen området av datoer på den vanlige kalenderen. hvis både *date1* og *date2* er lister, må de være av samme lengde.
- *date1* og *date2* må ligge i området år 1950 til og med 2049.

Du kan legge inn *date1* og *date2* på ett av to formater. Plasseringen av desimaltegnet avgjør hvordan datoformatet tolkes.

- MM.DDÅÅ (USA)
- DDMM.ÅÅ (Europa)

## Definere betalingsmetode

Funksjonene **Pmt\_End** og **Pmt\_Bgn** angir en transaksjon som en vanlig annuitet eller en forskuddsvis annuitet. Når du kjører en av disse kommandoene, oppdateres TVM Solver. Ingen av funksjonene krever noen argumenter.

### **Pmt\_End ( )**

**Pmt\_End** (payment end) angir en vanlig annuitet, der betalingene foretas ved slutten av hver betalingsperiode. De fleste lån er i denne kategorien. **Pmt\_End** er standardverdien.

På **PMT:END BEGIN**-linjen i TVM Solver velger du **END** hvis du vil velge vanlig annuitet for **PMT**.

### **Pmt\_Bgn ( )**

**Pmt\_Bgn** (payment beginning) angir en forskuddsvis annuitet, der betalingene foretas ved begynnelsen av hver betalingsperiode. De fleste leasingavtaler er i denne kategorien.

På **PMT:END BEGIN**-linjen i TVM Solver velger du **BEGIN** hvis du vil velge forskuddsvis annuitet for **PMT**.

## pmt\_at

**pmt\_at** er en variabel som angir annuitetens forfall avhengig av hvilken verdi som er lagret i den. Hvis **pmt\_at=1**, er annuitetens forfall=**Begin**. Hvis **pmt\_at=0**, er annuitetens forfall=**End**. Denne er plassert i mappen 2nd [VAR-LINK] **Finance**.

# Eksempler med Finance

## Eksempel 1 — Finansiere en bil

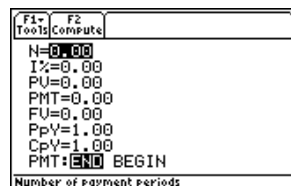
Du har funnet en bil du kan tenke deg å kjøpe. Bilen koster euro 9.000. Du har råd til å betale euro 250 per måned i fire år. Hvilken årlig prosentsats (APR) vil gjøre det mulig for deg å ha råd til bilen?

1. Trykk på **MODE**. Trykk på  $\odot$   $\odot$   $\odot$  **3** for å merke **FIX 2**.

Trykk på **ENTER** **ENTER** for å gå tilbake til det forrige skjermbildet.

2. Trykk på **APPS**.

3. Merk **Finance** med markøren og trykk på **ENTER** for å åpne programmet. TVM Solver vises.



4. Legg inn de kjente verdiene: **N=48**; **PV=9000**; **PMT=-250** (negativ verdi indikerer utgående kontantstrøm); **FV=0**; **PpY=12** (beregner en årlig prosentsats); **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. Flytt markøren til ledeteksten **I%**. Trykk på **F2** **Compute** for å løse for **I%**.

F1	F2
Tools	Compute
N=48.00	
I% <b>14.950</b>	
PV=9000.00	
PMT=-250.00	
FV=0.00	
PpY=12.00	
CpY=12.00	
PMT=END BEGIN	
Interest rate	

## Eksempel 2 — Beregne rente på en fast nedbetaling

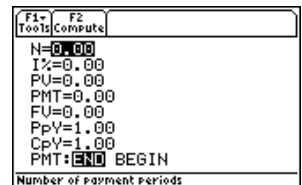
Ved hvilken årlig rentesats, beregnet månedlig, vil euro 1.250 øke til euro 2.000 på 7 år?

**Obs!** Siden det ikke er noen betalinger når du løser oppgaver med renters rente, må **PMT** settes til **0** og **PpY** til **1**.

1. Trykk på **[MODE]**. Trykk på  $\odot \odot \odot$  **3** for å merke **FIX 2**.

Trykk på **[ENTER]** **[ENTER]** for å gå tilbake til det forrige skjermbildet.

2. Trykk på **[APPS]**.
3. Merk **Finance** med markøren og trykk på **[ENTER]** for å åpne programmet. TVM Solver vises.



4. Legg inn de kjente verdiene: **N=7**; **PV=-1250** (negativ verdi indikerer utgående kontantstrøm); **PMT=0**; **FV=2000** (fremtidig verdi er inngående kontantstrøm inntekt); **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. Plasser markøren på ledeteksten **I%**.
6. Trykk på **F2** for å løse for **I%**, som er den årlige rentesatsen.

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



## Eksempel 3 — Amortisering

Du vil kjøpe en bolig med et lån med 30-års løpetid og 8% fast rente per år (APR). De månedlige ratene er euro 800. Beregn utestående lånesaldo etter hver innbetaling og vis resultatene i en graf.

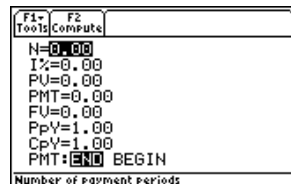
1. Trykk på **MODE**. Trykk på  $\downarrow \downarrow \uparrow 3$  for å merke **FIX 2**.

Trykk på **ENTER** **ENTER** for å gå tilbake til forrige skjermbilde.

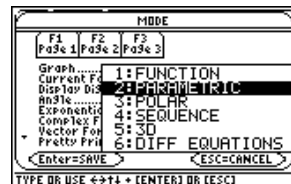


2. Trykk på **APPS**.

3. Merk **Finance** med markørtastene og trykk på **ENTER** for å åpne programmet. TVM Solver vises.

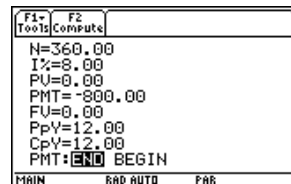


4. Trykk på **[MODE]**. Trykk på **[▶]** **[▼]** for å merke grafmodusen **PARAMETRIC**.



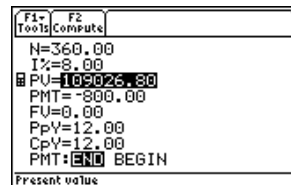
5. Trykk på **[ENTER]** **[ENTER]** å gå tilbake til TVM Solver.

6. Legg inn de kjente verdiene: **N=360**; **I%=8**; **PMT=-800**; **FV=0**; **PpY=12**; **CpY=12**; **PMT=END**.



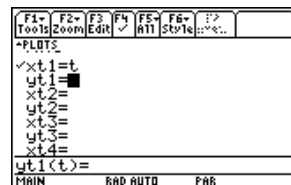
7. Plasser markøren på ledeteksten **PV**.

8. Trykk på **[F2]** for å løse for **PV**.



9. Trykk på **[♦]** **[Y=]** for å vise den parametriske **Y=** editoren. Slå av alle statistiske plott.

10. Trykk på **[T]** **[ENTER]** for å definere **XT1** som **T**.



11. Trykk på **CATALOG** **F3** og merk **bal**.  
Trykk på **ENTER** **T** **)** **ENTER** for å definere **YT1** som **bal(T)**.

```

F1- F2- F3- F4- F5- F6- F7-
Tools Zoom Edit ✓ RT1 Style: <<...
*PLT2
✓xT1=t
✓yT1=tifinance.bal(t)
xT2=
yT2=
xT3=
yT3=
xT4=
yT4=
xT2(t)=
MAIN RAD AUTO PAR
  
```

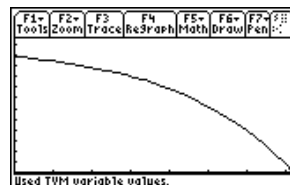
12. Trykk på **◀** **[WINDOW]** for å vise vindusverdiene. Legg inn verdiene nedenfor:

<b>Tmin=0</b>	<b>Xmin=0</b>	<b>Ymin=0</b>
<b>Tmax=360</b>	<b>Xmax=360</b>	<b>Ymax=125000</b>
<b>Tstep=12</b>	<b>Xscl=50</b>	<b>Yscl=10000</b>

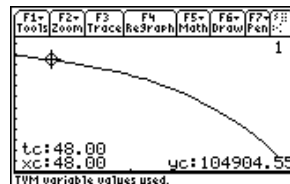
```

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. Trykk på **◀** **[GRAPH]** for å tegne grafen.



14. Trykk på **F3** **Trace** for å aktivere sporingsmarkøren. Trykk på **↓** og **↑** for å utforske lånesaldoen over tid. Trykk på et tall og deretter på **ENTER** for å se saldoen på et bestemt tidspunkt **T**.



# Feilmeldinger

Melding	Beskrivelse
No Sign Change	<p>Du har forsøkt å beregne <b>I</b> når både <b>FV</b>, <b>(N*PMT)</b> og <b>PV</b> er <math>\geq 0</math>, eller når både <b>FV</b>, <b>(N*PMT)</b> og <b>PV</b> er <math>\leq 0</math>.</p> <p>Du har forsøkt å beregne <b>irr</b>( når ingen av elementene i <i>CFList</i> eller <i>CFO</i> er <math>&gt; 0</math>, eller når ingen av elementene i <i>CFList</i> eller <i>CFO</i> <math>&lt; 0</math>.</p>
One or more TVM Solver variables are invalid. Press Enter to overwrite or Escape to return to the Home screen.	<p>Det har oppstått en ugyldig løsningsvariabel i programmet.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Trykk på <b>[ENTER]</b> for å overskrive.</li><li>• Trykk på <b>[ESC]</b>. Gå til startskjermbildet eller VAR-LINK-menyen for å sjekke variablene. Om nødvendig kan du dearkivere eller låse opp aktuelle variabler. Hvis verdien som er lagret i en variabel ikke er et tall, kan du slette den eller lagre den under et annet navn. Slett finansvariabelen.</li><li>• Slett hele mappen</li></ul>

---

<b>Melding</b>	<b>Beskrivelse</b>
TVM Solver variable is locked or archived. Can not overwrite variable. Exiting application.	Gå til VAR-LINK-menyen og lås opp eller dearkiver eventuelle variabler. Hvis ingen variabler er låst eller arkivert, kan du slette variabelen.  Hvis <b>N</b> er definert som en datavariabel eller matrise, kan du endre navn på den og slette finansvariabelen.
One or more TVM Solver variables are invalid. Operation cancelled.	En ugyldig løsningsvariabel ble funnet utenfor programmet. Dette gjelder for TVM-funksjoner og amortiseringsfunksjoner, som begge bruker de lagrede TVM Solver-variablene.  Gå til VAR-LINK-menyen og lås opp eller dearkiver eventuelle variabler. Hvis ingen variabler er låst eller arkivert, kan du slette variabelen.

---

# Installere Finance App

Du kan finne detaljerte installasjonsanvisninger for flash-applikasjoner på [education.ti.com/guides](http://education.ti.com/guides).

Du vil trenge:

- En TI-89 / TI-92 Plus / Voyage™ 200 PLT med den nyeste versjonen av Advanced Mathematics Software Operating System.  
Du kan laste ned en gratis kopi fra [education.ti.com/softwareupdates](http://education.ti.com/softwareupdates).
- En datamaskin som bruker operativsystemet Microsoft® Windows® eller Apple® Macintosh®.
- En TI-GRAPH LINK™ datamaskin/kalkulator-kabel som kan kjøpes fra TI Online Store på [education.ti.com/buy](http://education.ti.com/buy).
- Programvaren TI Connect™ eller TI-GRAPH LINK for TI-89 / TI-92 Plus. Du kan laste ned en gratis kopi fra [education.ti.com/softwareupdates](http://education.ti.com/softwareupdates).

# Starte og avslutte applikasjonen

Instruksjonene i denne håndboken gjelder bare for denne flash-applikasjonen. Hvis du trenger hjelp med å bruke TI-89 / TI-92 Plus / Voyage™ 200 PLT ken på [education.ti.com/guides](http://education.ti.com/guides).

1. Trykk på **[APPS]** og velg **Finance**.
2. Velg regnearktype fra menyen.
  - **Current (Gjeldende)** går tilbake til det regnearket du hadde åpent sist du brukte Finance App.
  - **Open (Åpne)** lar deg velge et eksisterende regneark.
  - **New (Ny)** lager et nytt regneark. Velg en mappe der du vil lagre regnearket. Du kan godta standardnavnet eller overskrive det med et annet navn. Navnet må bestå av maksimalt åtte tegn.

## Avslutte Finance App

Trykk på **[2nd] [QUIT]** fra et hvilket som helst skjermbilde.

## Slette en applikasjon

Hvis du sletter en applikasjon, fjernes den fra kalkulatoren slik at det blir mer plass til andre applikasjoner. Før du sletter en applikasjon bør du vurdere om du vil lagre den på en datamaskin, slik at du har mulighet til å installere den igjen senere.

1. [Avslutt](#) applikasjonen.
2. Trykk på **[2nd]** **[VAR-LINK]** for å vise skjermbildet VAR-LINK [ALL].
3. Trykk på **[2nd]** **[F7]** (TI-89) eller **[F7]** for å vise en liste over alle installerte applikasjoner.
4. Velg applikasjonen du vil slette.
5. Trykk på **[F1]** **1:Delete (1:Slett)**. VAR-LINK-dialogboksen for bekreftelse av sletting vises.
6. Trykk på **[ENTER]** for å slette applikasjonen.



# Informasjon om kundestøtte og service fra Texas Instruments (TI)

## For generell informasjon

**E-post:** ti-cares@ti.com

**Telefon:** 1-800-TI-CARES (1-800-842-2737)  
Bare for USA, Canada, Mexico, Puerto Rico  
og Jomfruøyene

**Hjemmeside:** [education.ti.com](http://education.ti.com)

## For tekniske spørsmål

**Telefon:** 1-972-917-8324

## For produktservice (maskinvare)

**Kunder i USA, Canada, Mexico, Puerto Rico og Jomfruøyene:**  
Kontakt alltid TI Customer Support før du returnerer et produkt for service.

**Alle andre kunder:** Se heftet som fulgte med produktet (maskinvaren) eller kontakt din lokale TI-forhandler/distributør.

# Texas Instruments — Lisensavtale

## VELD Å INSTALLERE DENNE PROGRAMVAREN GODTAR DU FØLGENDE BETINGELSER:

1. **LISENS:** Texas Instruments Incorporated ("TI") gir deg lisens til å bruke og kopiere programmet/programmene ("det lisensierte materialet") på denne disketten/CD/websted. Du, og eventuelt andre brukere, har kun adgang til å bruke det lisensierte materialet på Texas Instruments' kalkulatorprodukter.
2. **BEGRENSNINGER:** Du har ikke rett til å deassemblere eller dekompile det lisensierte materialet. Du har ikke lov til å selge, leie ut eller lease kopier av det lisensierte materialet.
3. **OPPHAVSRETT:** Det lisensierte materialet og medfølgende dokumentasjon er beskyttet av lover om opphavsrett. Hvis du tar kopier, skal ikke merknaden om opphavsrett, varemerke eller beskyttelsesmerknader slettes fra kopiene.
4. **GARANTI:** TI garanterer ikke at det lisensierte materialet eller dokumentasjonen vil være fri for feil, eller at de vil oppfylle dine spesifikke behov. Det lisensierte materialet leveres "SLIK DET ER" til deg eller eventuelle andre brukere.
5. **ANSVARSRFRASKRIVELSE:** TI gir ingen garanti eller betingelse, verken uttrykt eller underforstått, inkludert, men ikke begrenset til underforståtte garantier for salgbarhet og egnethet til et bestemt formål, når det gjelder det lisensierte materialet.

**UNDER INGEN OMSTENDIGHET KAN TI ELLER TI'S LEVERANDØRER HOLDES ANSVARLIG FOR INDIREKTE SKADER, TILFELDIGE SKADER ELLER FØLGESKADER, TAP AV FORTJENESTE, TAP AV BRUK ELLER DATA, ELLER DRIFTSAVBRUDD, ENTEN DE PÅSTÅTTE SKADENE GJELDER FORHOLD UTENFOR KONTRAKTSFORHOLD, I KONTRAKTSFORHOLD ELLER SKADESERSTATNING.**

**NOEN STATER ELLER JURISDIKSJONER TILLATER IKKE UTELATELSE ELLER BEGRENSNINGER AV TILFELDIGE SKADER ELLER FØLGESKADER, SÅ DEN OVENSTÅENDE BEGRENSNINGEN GJELDER KANSKJE IKKE DEG.**

**HVIS DU AKSEPTERER BETINGELSENE I DENNE LISENSAVTALEN, KLIKKER DU PÅ KNAPPEN "I ACCEPT".  
HVIS DU IKKE AKSEPTERER BETINGELSENE I DENNE LISENSAVTALEN, KLIKKER DU PÅ KNAPPEN  
"DECLINE" FOR Å AVSLUTTE INSTALLERINGEN.**

## Sidereferanse

Dette PDF-dokumentet inneholder elektroniske bokmerker som gjør det enklere å navigere på skjermen, Hvis du skal skrive ut dette dokumentet, ber vi deg bruke sidenumrene nedenfor til å finne spesifikke emner.

Viktig informasjon .....	2
Løsningsprogram for tidsverdien av penger (TVM Solver) .....	3
Finansfunksjoner .....	13
Eksempler med Finance .....	21
Feilmeldinger .....	28
Installere Finance App .....	30
Starte og avslutte applikasjonen .....	31
Slette en applikasjon.....	32
Informasjon om kundestøtte og service fra Texas Instruments (TI) .....	33
Texas Instruments — Lisensavtale .....	34