

TI-30XS MultiView™ och TI-30XB MultiView™ Scientific- räknaren

Viktigt	2
Exempel	3
Starta och stänga av TI-30XS MultiView-räknaren	3
Skärmkontrast	3
Grundfönster	4
2:a-funktioner	5
Lägen	5
Menyer	7
Bläddra	9
Svars-växlaren	10
Senaste svar	11
Utvärderingsordning	11
Rensa och korrigera	13
Bråk	13
Procent	15
$\times 10^n$ knapp	16
Potenser, rötter och inverser	17
Pi	18
Vinkel-menyn	19
Rektangulära till polära	21
Trigonometri	22
Hyperboliska funktioner	24
Logaritm- och exponentialfunktioner	24

Konstant	25
Minnet och lagrade värden	27
Dataeditorn och listformler	29
Statistik	31
Sannolikhet	37
Funktionstabell	39
Fel	41
Batterisäkerhet	42
Om du stöter på problem	43
Service och garanti för TI-produkter	44

Viktigt

Texas Instruments lämnar inga uttryckliga eller underförstådda garantier för något program eller bok. Detta innefattar, men är inte begränsat till, underförstådda garantier om säljbarhet eller lämplighet för ett visst ändamål. Materialet tillhandahålles enbart på "som det är"-basis.

Inte i något fall skall Texas Instruments kunna hållas ansvarigt för speciella eller sekundära skador, skador på grund av olyckor eller följdskador i anslutning till eller härrörande från inköp eller användning av detta material. Det enda betalningsansvaret som Texas Instruments påtar sig, oaktat handling, skall inte överstiga något av de inköpspris som tillämpas för denna artikel eller detta material. Dessutom skall inte Texas Instruments ha något betalningsansvar för några krav avseende användning av detta material från annan part. MathPrint, APD, Automatic Power Down, EOS, och MultiView är varumärken tillhörande Texas Instruments Incorporated.

Exempel

Varje sektion följs av instruktioner för knapptryckningar med exempel som demonstrerar hur TI-30XS MultiView™ och TI-30XB MultiView fungerar. Innehållet i manualen hänvisar till TI-30XS MultiView, men är också användbart på TI-30XB MultiView.

Exemplen förutsätter att alla förinställningar är inställda som det visas i avsnittet Lägen.

För ytterligare övningar och exempel, se lärarhandledningen till TI-30XS MultiView™ som finns tillgänglig på education.ti.com/guides.

Starta och stänga av TI-30XS MultiView-räknaren

[on] sätter på TI-30XS MultiView-räknaren. **[2nd] [off]** stänger av den. Fönstret är rensat, men historiken, inställningarna och minnet behålls.

Funktionen APD™ (Automatic Power Down™) stänger av TI-30XS MultiView-räknaren automatiskt om ingen knapp har använts under cirka 5 minuter. Tryck **[on]** efter APD.

Skärmen, pågående operationer, inställningar, och minnet blir bevarade.

Skärmkontrast

Skärmens ljusstyrka och kontrast kan variera beroende på belysningen i rummet, batteristyrkan och synvinkeln.

Ställa in kontrasten:

1. Tryck ner och släpp upp **[2nd]** knappen.
2. Tryck **[+]** (för mörkare skärm) eller **[-]** (för ljusare skärm).

Grundfönster

I grundfönstret kan du mata in matematiska uttryck och funktioner, tillsammans med andra instruktioner. Svaren visas i grundfönstret. Skärmen på TI-30XS MultiView-räknaren kan maximalt visa fyra rader med maximalt 16 tecken per rad. För inmatningar och uttryck med fler än 16 tecken kan man bläddra åt både vänster och höger. (◀ och ▶) för att se hela inmatningen eller uttrycket.

I MathPrint™ läget, kan du mata in upp till fyra nivåer med konsekutiva nästlade funktioner och uttryck, som innehåller bråk, kvadratrötter, exponenter med $^$, $\sqrt[n]{}$, e^x , och 10^x .

När du gör en inmatning i grundfönstret visas svaret, beroende på utrymme, antingen direkt till höger om inmatningen, eller till höger på nästa rad.

Specialindikatorer kan visas på skärmen för att ge ytterligare information om funktionerna och svaren.

Indikator	Definition
2:a	2:a funktion.
HYP	Hyperbolisk funktion.
FIX	Låst decimal-inställning. (Se avsnittet Läge.)
SCI, ENG	Grundpotensform eller engineeringnotation. (Se avsnittet Läge.)
DEG, RAD, GRAD	Vinkel-läge (grader, radianer, eller nygrader). (Se avsnittet Läge.)
K	Konstant-verktyget är på.
L1, L2, L3	Visas ovanför listorna i dataeditorn.
	TI-30XS MultiView™-räknaren utför en operation.
↑↓	En inmatning blir lagrad i minnet innan och/eller efter den aktiva skärmen. Tryck på ◀ och ▶ för att bläddra.

→ ←	En inmatning eller meny som visar fler än 16 tecken. Tryck på ⏪ eller ⏩ för att bläddra.
-----	--

2:a-funktioner

2nd

De flesta knappar har två funktioner. Huvudfunktionen visas på knappen och bifunktionen visas ovanför. Tryck **2nd** för att aktivera 2:a funktionen till alla knappar. Notera att **2nd** visas på skärmen. För att avbryta innan du matar in data, tryck på **2nd** igen. Till exempel, **2nd** [$\sqrt{\quad}$] 25 **enter** beräknar kvadratroten ur 25 och visar resultatet, 5.

Lägen

mode

Använd **mode** för att välja läge. Tryck på **⏪** **⏩** **⏴** **⏵** för att välja ett läge, och **enter** för att aktivera det. Tryck på **clear** eller **2nd**[quit] för att återgå till grundfönstret och utföra dina beräkningar med vald lägesinställning.

Lägets förinställningar visas i svart markering nedan.

```
DEG RAD GRAD
NORM SCI ENG
FLOR 0 123456789
CLASSIC MATHPRINT
```

DEG RAD GRAD Ställer in vinkel-läget på grader, radianer, eller nygrader.

NORM SCI ENG anger läget för numerisk notation. Läget Numerisk notation påverkar bara visningen av resultaten, och inte exaktheten hos de värden som lagras i enheten, vilket förblir maximalt.

NOR visar resultat med siffror till vänster och höger om decimaltecknet, som i 123456.78.

SCI visar nummer med en siffra till vänster om decimaltecknet och gällande tiopotens, som i 1.2345678×10^5 (som är detsamma som 123456.78).

Obs! Inom vissa begränsade områden (till exempel funktionstabeller, dataeditorn och **2nd**[recall]-menyn), kan TI-30XS MultiView™-räknaren visa **E** istället för $\times 10^n$.

ENG visar resultat som siffror från 1 till 999 gånger 10 upphöjt till ett heltal. Heltalspotensen är alltid en multipel av 3.

Obs! $\times 10^n$ är en genväg till att mata in ett värde i grundpotensform. Resultatet visas i numerisk notation, valt i Lägen.

FLOAT 0123456789 Väljer läget för decimal notation.

FLOAT (flytande decimalkomma) visar upp till 10 siffror, plus tecknet och decimalkommat.

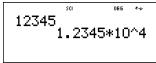
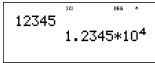
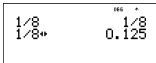
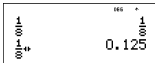


0123456789 (Fast decimalkomma) anger antalet siffror som ska visas (0 till 9) till höger om decimaltecknet.

CLASSIC MATHPRINT

CLASSIC anger inmatning och resultat på en rad. Välj Classic-läget om du vill se inmatning och resultat på traditionellt räknarvis, eller om du först vill se svaret i decimalform.

MathPrint-läget visar de flesta inmatningar och resultat i ett textboksformat. Välj MathPrint™-läget om du vill visa svaret exakt, och tryck på svarsväxlaren för att se svaret i decimalform.

Exempel på lägena Classic och MathPrint

Classic-läge	MathPrint-läge
Sci 	Sci 
Flyttal 	Flyttals-läge och svarsväxlaren. 
Fast 2 	Fast 2 och svarsväxlaren. 

U n/d $4\frac{5}{9}$ $41\frac{5}{9}$	U n/d $4\frac{5}{9}$ $41\frac{5}{9}$
Exponentexempel 2^5 32	Exponentexempel 2^5 32
Kvadratrotsexempel $\sqrt{(2)}$ 1.414213562	Kvadratrotsexempel $\sqrt{2}$ 1.414213562
Kubikrotsexempel $3\sqrt[3]{64}$ 4	Kubikrotsexempel $3\sqrt[3]{64}$ 4

Menyer

Speciella knappar visar menyer: **[prb]**, **[2nd][angle]**, **[data]**, **[2nd][stat]**, **[2nd][reset]**, **[2nd][recall]**, och **[2nd][clear var]**. Vissa knappar kan visa fler än en meny.

Tryck **[▶]** och **[◀]** för att bläddra och välj något från menyn, eller tryck på numret intill menyvalet. För att återvända till föregående skärm utan att göra något val tryck **[clear]**. För att lämna en meny eller applikation och återgå till grundfönstret tryck **[2nd][quit]**.

Menydiagrammet visar menyknapparna och vilka menyer de visar.

prb		2nd [angle]	
PRB	RAND	DMS	R ↔ P
1: nPr	1: rand	1: °	1: R ▶ Pr(
2: nCr	2: randint(2: '	2: R ▶ Pθ(
3: !		3: "	3: P ▶ Rx(
		4: r	4: P ▶ Ry(
		5: g	
		6: ▶ DMS	

data **data**

(Tryck en gång för att visa skärmen för dataeditorn. Tryck igen för att visa menyn.)

CLEAR	FORMULA
1: Clear L1	1: Add/Edit Frmla
2: Clear L2	2: Clear L1 Frmla
3: Clear L3	3: Clear L2 Frmla
4: Clear ALL	4: Clear L3 Frmla
	5: Clear ALL

Tryck **data** medan du är i alternativet Lägga till/Redigera Frml i FORMULA för att se den här menyn:

- Ls
- 1: L1
- 2: L2
- 3: L3

2nd[stat]

STATS

1: 1-Var Stats

2: 2-Var Stats

3: StatVars

Den här menyn visas när du beräknat 1-
-var eller 2-var stats.

StatVars-menyn:

1: n

2: \bar{x}

3: Sx

Etc. Se StatVar-värdena för en fullständig
lista.

2nd[reset]

Reset

1: No

2: Yes

2nd[recall]

Recall Var

1: x =

2: y =

3: z =

4: t =

5: a =

6: b =

7: c =

2nd[clear var]

Clear Var

1: Yes

2: No

Bläddra



Tryck på eller för att placera markören horisontellt över det inmatade uttrycket. Tryck på **2nd** eller **2nd** för att föra markören direkt till början eller slutet av ett uttryck.

Efter det att ett uttryck är behandlat, kan du använda och för att bläddra genom tidigare inmatningar, som har lagrats i din TI-30XS MultiView™-räknarens minne. Du kan återanvända en tidigare inmatning genom att trycka **enter** för att klistra in den på den nedersta raden.

Exempel

Bläddra	1 $\boxed{+}$ 1 enter	$1+1$ 2
	2 $\boxed{+}$ 2 enter	$1+1$ $2+2$ 2 4
	3 $\boxed{+}$ 3 enter	$1+1$ $2+2$ $3+3$ 2 4 6
	4 $\boxed{+}$ 4 enter	$1+1$ $2+2$ $3+3$ $4+4$ 2 4 6 8
	$\boxed{\uparrow}$ $\boxed{\uparrow}$ $\boxed{\uparrow}$ $\boxed{\uparrow}$ enter	$2+2$ $3+3$ $4+4$ $3+3$ 4 6 8
	$\boxed{+}$ 2 enter	$2+2$ $3+3$ $4+4$ $3+3+2$ 4 6 8 8

Svars-växlaren



Tryck på knappen för att växla mellan svar i bråk- eller decimalform, exakt kvadratrot eller decimalform, och exakt pi eller decimalform.

Exempel

Svarsväxlaren	$\boxed{2nd}$ $\boxed{\sqrt{}}$ 8 enter	$\sqrt{8}$ $2\sqrt{2}$
		$\sqrt{8}$ $2\sqrt{2}$ 2.828427125

Senaste svar

2nd [ans]

Det allra senast beräknade resultatet lagras i variabeln **Ans**. **Ans** blir kvar i minnet, även efter det att TI-30XS MultiView™-räknaren har stängts av. För att återkalla värdet för **Ans**:

- Tryck **2nd** [ans] (**Ans** visas på din skärm, eller
- Tryck på någon operations -knapp (**+**, **-**, och så vidare) som det första steget i en inmatning. **Både Ans** och operatoren visas.

Exempel

Ans	3 × 3 enter	$3 \times 3 = 9$
	× 3 enter	$3 \times 3 = 9$ $\text{Ans} \times 3 = 27$
	3 2nd [\sqrt{x}] 2nd [ans] enter	$3 \times 3 = 9$ $\text{Ans} \times 3 = 27$ $\sqrt[3]{\text{Ans}} = 3$

Utvärderingsordning

TI-30XS MultiView™-räknaren använder Equation Operating System (EOS™) för att utvärdera uttryck. Inom en prioriteringsnivå, utvärderar EOS funktionerna från vänster till höger i följande turordning.

1:a	Uttryck inom parenteser.
2:a	Funktioner som behöver en) och föregår argumentet, såsom sin , log , och alla R • P meny--objekt.
3:e	Bråk.
4:e	Funktioner som matas in efter argumentet, som till exempel x^2 och modifieraren för vinkelenheter.

5:e	Exponentiering (^) och rötter (\sqrt{x}). Obs! I Classic-läge, behandlas exponentiering från vänster till höger. Uttrycket 2^3^2 behandlas som $(2^3)^2$, med resultatet 64. I MathPrint™-läge, behandlas exponentiering från höger till vänster. Uttrycket 2^3^2 behandlas som $2^{(3^2)}$, med resultatet 512.
6:e	Negation (-).
7:e	Permutationer (nPr) och kombinationer (nCr).
8:e	Multiplikationer, underförstådda multiplikationer, division.
9:e	Addition och subtraktion.
10:e	Konverteringar (n/d ◀ Un/d, F ◀ D, ▶ DMS).
11:e	enter fullbordar alla operationer och stänger alla öppna parenteser.

Exempel

+ × ÷ -	6 0 [+] 5 [×] (-) 1 2 enter	$60+5*-12$ $\overline{0}$
(-)	1 [+] (-) 8 [+] 1 2 enter	$1+-8+12$ $\overline{5}$
	2nd [$\sqrt{}$] 9 [+] 1 6 enter	$\sqrt{9+16}$ $\overline{5}$
()	4 [×] (2 [+] 3) enter	$4*(2+3)$ $\overline{20}$
	4 (2 [+] 3) enter	$4(2+3)$ $\overline{20}$

\wedge och \sqrt{x}	$\boxed{2\text{nd}} \boxed{[\sqrt{\quad}]} 3 \boxed{\wedge} 2 \boxed{\rightarrow} \boxed{+} 4$ $\boxed{\wedge} 2 \boxed{\text{enter}}$	$\sqrt{3^2+4^2}$ Ans
-------------------------	---	-------------------------------

Rensa och korrigerar

$\boxed{\text{clear}}$	Rensar ett fel-meddelande. Rensar tecken på inmatningsraden. Flyttar markören till den senaste inmatningen som gjorts när skärmen väl har rensats. Backar tillbaka en skärm i applikationer.
$\boxed{\text{delete}}$	Raderar tecknet som finns vid markören; sedan raderas 1 tecken som står till vänster om markören varje gång du trycker på $\boxed{\text{delete}}$.
$\boxed{2\text{nd}} \boxed{[\text{insert}]}$	Infogar ett tecken vid markören.
$\boxed{2\text{nd}} \boxed{[\text{clear var}]}$	Rensar variabler x , y , z , t , a , b , och c .
$\boxed{2\text{nd}} \boxed{[\text{reset}]} 2$ eller $\boxed{\text{on}} \& \boxed{\text{clear}}$	Återställer TI-30XS MultiView™-räknaren. Återställer enheten till förvalda inställningar; rensar minnet på variabler, pågående operationer, alla inmatningar i historik, och statistiska data; rensar heltkonstant-funktionen, K , och Ans .

Bråk

$\boxed{\frac{n}{d}}$ $\boxed{2\text{nd}} \boxed{[\text{U}_a^n]}$ $\boxed{2\text{nd}} \boxed{[f \leftrightarrow d]}$ $\boxed{2\text{nd}} \boxed{[\frac{n}{d} \leftrightarrow \text{U}_a^n]}$

I MathPrint™-läge kan bråk med $\boxed{\frac{n}{d}}$ inkludera operationstangenter ($\boxed{+}$, $\boxed{\times}$, etc.) och de flesta funktionstangenter ($\boxed{x^2}$, $\boxed{2\text{nd}} \boxed{[\%]}$, etc.).

I Classic-läge, tillåts inte bråk med $\boxed{\frac{n}{d}}$ operationstangenter, funktioner eller komplexa bråk i täljaren eller nämnaren.

Obs! I läget Classic räknare, listeditor och tabell, använd $\boxed{\div}$ för att utföra komplexa divisioner.

Beräkningar som innehåller bråk kan visa svaret i bråk- eller decimalform beroende på inmatningarna.

TI-30XS MultiView™-räknaren visar resultat som är större än 1 i otillåtna form. Svaren blir automatiskt förenklade.

- $\left[\frac{n}{d}\right]$ matar in ett enkelt bråk. Att trycka $\left[\frac{n}{d}\right]$ före eller efter en siffra kan resultera i olika beteenden. Att mata in en siffra innan man trycker $\left[\frac{n}{d}\right]$ gör den siffran till täljare (endast i MathPrint™-läge).

I MathPrint™-läge, tryck \ominus mellan inmatningen av täljare och nämnare.

I Classic-läge, tryck $\left[\frac{n}{d}\right]$ mellan inmatningen av täljare och nämnare.

- $[2nd][U\frac{n}{d}]$ matar in ett blandat tal. Tryck $[2nd][U\frac{n}{d}]$ mellan inmatningen av heltal och täljare.

I MathPrint-läge, tryck \ominus mellan inmatningen av täljare och nämnare.

I Classic-läge, tryck $\left[\frac{n}{d}\right]$ mellan inmatningen av täljare och nämnare.

- $[2nd][\frac{n}{d} \leftrightarrow U\frac{n}{d}]$ växlar mellan blandad form och enkel bråkform.
- $[2nd][f \leftrightarrow d]$ växlar svar mellan bråkform och decimalform.

Exempel för Classic-läge

n/d, U n/d	3 $\left[\frac{n}{d}\right]$ 4 $+$ 1 $[2nd][U\frac{n}{d}]$ 7 $\left[\frac{n}{d}\right]$ 12 enter	$3/4+1\frac{7}{12}$ $\frac{7}{3}$
n/d \leftrightarrow U n/d	9 $\left[\frac{n}{d}\right]$ 2 $[2nd][\frac{n}{d} \leftrightarrow U\frac{n}{d}]$ enter	$9/2 \leftrightarrow 4\frac{1}{2}$
F \leftrightarrow D	4 $[2nd][U\frac{n}{d}]$ 1 $\left[\frac{n}{d}\right]$ 2 $[2nd][f \leftrightarrow d]$ enter	$4\frac{1}{2} \leftrightarrow 4.5$

Exempel för MathPrint™-läge

n/d, U n/d	$\frac{n}{d}$ 3 \ominus 4 \oplus 1 2nd [U $\frac{n}{d}$] 7 \ominus 12 enter	$\frac{3}{4} + 1\frac{7}{12}$ 2
n/d \leftrightarrow Un/d	9 $\frac{n}{d}$ 2 \oplus 2nd [$\frac{n}{d} \leftrightarrow U\frac{n}{d}$] enter	$9\frac{2}{3} + U\frac{2}{3}$ $4\frac{1}{2}$
F \leftrightarrow D	4 2nd [U $\frac{n}{d}$] 1 \ominus 2 \oplus 2nd [f \leftrightarrow d] enter	$4\frac{1}{2} \rightarrow F \leftrightarrow D$ 4.5
Exempel (endast i MathPrint™- läge)	$\frac{n}{d}$ 1 \cdot 2 $+$ 1 \cdot 3 \ominus 4 enter	$\frac{1 \cdot 2 + 1 \cdot 3}{4}$ 0,625
(endast i MathPrint™- läge)	$\frac{n}{d}$ (-) 5 $+$ 2nd [$\sqrt{\quad}$] 5 x ² - 4 (1) (6) \ominus 2 (1) enter	$\frac{-5 + \sqrt{5^2 - 4(1)(6)}}{2(1)}$ -2

Procent

2nd [%]

2nd +

För att utföra en beräkning som innehåller procent, tryck 2nd [%] efter inmatningen av värdet i procent.

För att uttrycka ett värde i procent, tryck 2nd [↗] efter värdet.

Exempel

2 2nd [%] \times 150 enter	2%*150 3
1 $\frac{n}{d}$ 5 \oplus 2nd [↗] enter	$\frac{1}{5} \rightarrow \%$ 20%

Problem

Ett gruvbolag utvinner 5 000 ton malm med en metallkoncentration på 3 % och 7 300 ton med en koncentration på 2.3 %. Hur stor är den totala mängden metall som utvinns?

Om ett ton metall är värt 280 kr, vad är då det totala värdet för den utvunna metallen?

3 $\boxed{2^{nd}}$ $\boxed{[\%]}$ $\boxed{[\times]}$ 5000 \boxed{enter}

$3\% \times 5000$ 150

$\boxed{+}$ 2 $\boxed{.}$ 3 $\boxed{2^{nd}}$ $\boxed{[\%]}$ $\boxed{[\times]}$ 7300 \boxed{enter}

$3\% \times 5000$ 150
Ans+2.3%*7300
317.9

$\boxed{[\times]}$ 280 \boxed{enter}

$3\% \times 5000$ 150
Ans+2.3%*7300
317.9
Ans*280 89012

De två utvinningarna representerar totalt 317.9 ton metall till ett totalt värde på 89 012 kr.

$x10^n$ knapp

$\boxed{x10^n}$

$\boxed{x10^n}$ är en genväg till att mata in ett tal i grundpotensform.

Exempel

2 $\boxed{x10^n}$ 5 \boxed{enter}

2×10^5 200000

$\boxed{x^2}$ $\boxed{\leftarrow}$ $\boxed{\rightarrow}$ \boxed{enter}

MODE 10^x 10^x
MODE RAD GRAD
NORM \leftarrow ENG
MEMORY 0123456789
CLASSIC \leftarrow \leftarrow \leftarrow \leftarrow \leftarrow \leftarrow \leftarrow \leftarrow \leftarrow \leftarrow

\boxed{clear} \boxed{enter}

2×10^5 200000
 2×10^5 2×10^5

Potenser, rötter och inverser

x^2	Beräknar kvadraten på ett värde. TI-30XS Multiview™-räknaren beräknar uttryck som är inmatade med x^2 och x^{-1} från vänster till höger i både klassiskt räknar- och MathPrint™-läge
\wedge	Upphöjer ett värde till angiven potens. Om du matar in ett uttryck som exponent, måste det placeras inom parenteser.
2^{nd} $\sqrt{}$	Beräknar kvadratroten för ett positivt värde.
2^{nd}	Beräknar n :te roten för alla positiva värden och alla udda heltalsrötter för ett negativt värde.
x^{-1}	Beräknar inversen av ett värde: $1/x$. TI-30XS Multiview™-räknaren beräknar uttryck som är inmatade med x^2 och x^{-1} från vänster till höger i både klassiskt räknar- och MathPrint™-läge

Exempel

5 \wedge 2 \blacktriangleright + 4 \wedge (2 + 1) \blacksquare enter	$5^2 + 4^{(2+1)}$ 89
10 \wedge (-) 2 enter	10^{-2} $\frac{1}{100}$
2^{nd} $\sqrt{}$ 49 enter	$\sqrt{49}$ 7
2^{nd} $\sqrt{}$ 3 \wedge 2 \blacktriangleright + 2 \wedge 4 enter	$\sqrt{3^2 + 2^4}$ 5
6 2^{nd} $^{\sqrt{}}$ 64 enter	$6^{\sqrt{64}}$ 2

2 x^{-1} enter

2^{-1} $\frac{1}{2}$

Pi

π

$\pi = 3.141592653590$ internt i räknaren för beräkningar.

$\pi = 3.141592654$ för visning på skärmen.

Exempel

π 2 \times π enter

$2 * \pi$ 2π

$\leftarrow \rightarrow$

$2 * \pi$ 2π
 2π 6.283185307

 *Problem*

Vilken area har en cirkel med en radie på 12 cm?

Kom ihåg: $A = \pi r^2$.

π \times 12 \wedge 2 enter

$\pi * 12^2$ 144π

$\leftarrow \rightarrow$

$\pi * 12^2$ 144π
 144π 452.3893421

Cirkelns area är 144π kvadratcentimeter. Cirkelns area är ungefär 452.4 kvadratcentimeter avrundat till en decimal.

Vinkel-meny

2nd [angle]

2nd [angle] visar ett val mellan två undermenyer som låter dig ange vinkelenhetsmodifieraren i grader ($^{\circ}$), minuter ($'$), sekunder ($''$); radian (r); gradian (g), eller enhetskonvertering genom **DMS**. Du kan också konvertera från rektangulär koordinatform (R) och polär koordinatform (P). (Se Rektangulära till Polära för ytterligare information.)

Välj ett vinkel-läge från lägeskärmen. Du kan välja mellan DEG (förval), RAD, eller GRAD. Inmatningar tolkas och resultat visas enligt vinkel-lägesinställningen utan att någon vinkelenhetsmodifierare behöver anges.

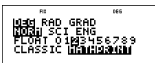
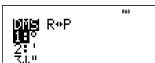
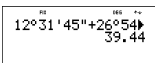
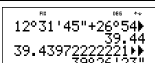
Om du specificerar en vinkelenhetsmodifierare från Vinkel-menyn, görs beräkningen i den vinkeltypen, och "skriver över" den aktuella vinkel-lägesinställningen.

Exempel

RAD	x^2 \rightarrow enter	<pre> DEG RAD GRAD MATH SCI ENG FLOA 0 123456789 CLASSIC R P IN I </pre>
	clear sin 3 0 2nd [angle]	<pre> DMS R+P 18° 2' 3'' </pre>
	1) enter	<pre> sin(30°) 1 </pre>
DEG	mode enter	<pre> DEG RAD GRAD MATH SCI ENG FLOA 0 123456789 CLASSIC R P IN I </pre>
	clear 2 π 2nd [angle] 4 enter	<pre> sin(30°) 2πr </pre>
DMS	1 \cdot 5 2nd [angle] 6 enter	<pre> sin(30°) 2πr 1.5 DMS 1°30'0" </pre>

Problem

Två angränsande vinklar mäter $12^{\circ} 31' 45''$ och $26^{\circ} 54' 38''$. Lägg ihop de två vinklarna och visa resultatet i DMS-formatet. Avrunda resultatet till två decimaler.

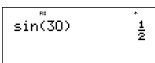
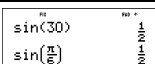
clear mode \downarrow \downarrow \rightarrow \rightarrow \rightarrow enter	
clear 12 2nd [angle]	
1 31 2nd [angle] 2 45 2nd [angle] 3 + 26 2nd [angle] 1 54 2nd [angle] 2 38 2nd [angle] 3 enter	
2nd [angle] 6 enter	

Resultatet blir 39 grader, 26 minuter and 23 sekunder.

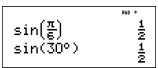
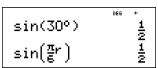
Problem

Det är känt att $30^{\circ} = \pi / 6$ radianer. I standardläget, grader, sök sinus för 30° . Ställ sedan in räknaren på radian-läge och beräkna sinus för $\pi / 6$ radianer.

Obs! Tryck **clear** för att rensa skärmen mellan problemen.

clear sin 30) enter	
mode \rightarrow enter clear sin π $\frac{\pi}{d}$ 6 \rightarrow) enter	

Återta radian-läge på räknaren och beräkna sinus för 30° .
 Ändra räknaren till grader-läge och hitta sinus för $\pi / 6$ radianer.

\sin 30 2^{nd} [angle] enter) enter	
mode enter clear \sin π $\frac{n}{d}$ 6 \blacktriangleright 2^{nd} [angle] 4) enter	


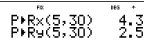
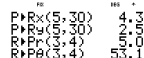
Rektangulära till polära

2^{nd} [angle]

2^{nd} [angle] visar en meny för att konvertera rektangulära koordinater (x, y) till polära koordinater (r, θ) och vice versa. Ställ in Vinkel -läge, efter behov, innan beräkningarna inleds.

Exempel

Konvertera polära koordinater $(r, \theta)=(5, 30)$ till rektangulära koordinater. Konvertera sedan rektangulära koordinater $(x, y) = (3, 4)$ till polära koordinater. Avrunda resultatet till en decimal.

R \leftrightarrow P	clear mode \blacktriangleleft \blacktriangleright \blacktriangleright \blacktriangleright enter	
	clear 2^{nd} [angle] \blacktriangleright 3 5 2^{nd} [,] 30) enter 2^{nd} [angle] \blacktriangleright 4 5 2^{nd} [,] 30) enter	
	2^{nd} [angle] \blacktriangleright 1 3 2^{nd} [,] 4) enter 2^{nd} [angle] \blacktriangleright 2 3 2^{nd} [,] 4) enter	

Konvertera $(r, \theta)=(5, 30)$ ger $(x, y)=(4.3, 2.5)$ och $(x, y) = (3, 4)$ ger $(r, \theta)=(5.0, 53.1)$.

Trigonometri

sin **cos** **tan**

2nd **+** **[cos⁻¹]** **[tan⁻¹]**

Mata in trigonometriska funktioner (sin, cos, tan, sin⁻¹, cos⁻¹, tan⁻¹), precis som du skulle skriva dem. Välj ditt önskade Vinkel-läge innan du börjar de trigonometriska beräkningarna.

Exempel Grader-läge

Tan	mode ⏴ ⏴ enter clear tan 45) enter	tan(45) ^{000 +} 1
Tan ⁻¹	2nd [tan⁻¹] 1) enter	tan ⁻¹ (1) ^{000 +} 45
Cos	5 × cos 60) enter	5*cos(60) ^{000 +- NUM}

Exempel Radian-läge

Tan	mode ▶ enter clear tan π $\frac{n}{d}$ 4 ▶) enter	tan($\frac{\pi}{4}$) ^{000 +} 1
Tan ⁻¹	2nd [tan⁻¹] 1) enter	tan ⁻¹ (1) ^{00 +-} 0.785398163
	⏴	^{00 +-} 0.785398163 0.7853981633975+ $\frac{\pi}{4}$
Cos	5 × cos π $\frac{n}{d}$ 4 ▶) enter	$\frac{\pi}{4}$ ^{00 +-} 0.785398163 5*cos($\frac{\pi}{4}$) $\frac{5\sqrt{2}}{2}$
	⏴	^{00 +-} $\frac{5\sqrt{2}}{2}$ 3.535533906

Problem

Sök vinkeln A i triangeln här nedan. Beräkna sedan vinkeln B och hypotenusans längd c . Längder anges i meter. Avrunda resultatet till en decimal.

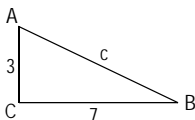
Kom ihåg:





$$\tan A = \frac{7}{3} \text{ varvid } \angle A = \tan^{-1}\left(\frac{7}{3}\right)$$

$$\angle A + \angle B + 90^\circ = 180^\circ$$

$$\text{varvid } \angle B = 90^\circ - \angle A$$

$$c = \sqrt{3^2 + 7^2}$$



mode     enter	<pre>MODE RAD GRAD NORMAL SCI ENG FLOAT 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 CLASSIC 1 2 3 4 5 6 7 8 9</pre>
clear 2nd [tan⁻¹] 7 [$\frac{\square}{\square}$] 3 [\rightarrow] [\rightarrow] enter	<pre>tan⁻¹(7/3) 66.8</pre>
90 [\square] 2nd [ans] enter	<pre>tan⁻¹(7/3) 66.8 90-Ans 23.2</pre>
2nd [$\sqrt{\square}$] 3 [\square] [+] 7 [\square] [\square] enter	<pre>90-Ans 23.2 sqrt(3^2+7^2) 7.6</pre>
[\leftarrow]	<pre>90-Ans 23.2 sqrt(3^2+7^2) 7.6 sqrt(58) 7.6</pre>

Med en decimal är vinkeln A 66.8° , vinkeln B är 23.2° , och längden på hypotenusan är 7.6 meter.

Hyperboliska funktioner

2nd [**hyp**]

2nd [**hyp**] visar dig HYP-indikatorn och ger dig tillträde till den hyperboliska funktionen för nästa trigonometri-knapp som du trycker. Vinkel-läge påverkar inte de hyperboliska beräkningarna.

Exempel

HYP	2nd [hyp] sin 5) + 2 enter	sinh(5)+2 76.20321058
	↑ ↑ enter ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ 2nd [hyp] 2nd [sin⁻¹] enter	sinh(5)+2 76.20321058 sinh ⁻¹ (5)+2 4.312438341

Logaritm- och exponentialfunktioner

log

ln

2nd [**10^x**]

2nd [**e^x**]

log ger den vanliga tiologaritmen för ett tal.

ln ger logaritmen för ett tal i basen e ($e \approx 2.718281828$).

2nd [**10^x**] upphöjer 10 till den potens du specificerat.

2nd [**e^x**] upphöjer e till den potens du specificerat.

Exempel

LOG	log 1) enter	log(1) 0
LN	ln 1 5) × 2 enter	log(1) ln(15)*2 5.416100402
10 ^x	2nd [10^x] log 2) enter log 2nd [10^x] 5 ▶) enter	¹⁰ log(2) log(10 ⁵) 2 5

e^x	2nd [e^x] \cdot 5 enter	$e \cdot 5$ 1.648721271
-------	---	----------------------------

Konstant

2nd [**K**]

2nd [**K**] startar Konstant-verktyget och låter dig även definiera en konstant.

För att lagra en operation i **K** och återkalla den:

1. Tryck **2nd** [**K**].
2. Mata in alla kombinationer av siffror, operationer, och/eller värden, maximalt 44 tecken.
3. Tryck **enter** för att spara aktuell operation. **K** visas i raden för indikatorer.
4. Varje efterföljande gång som du trycker **enter**, återkallar TI-30XS MultiView™-räknaren den lagrade operationen och applicerar den på det senaste svaret eller den aktuella inmatningen.

Tryck **2nd** [**K**] en gång till för att stänga av Konstant-verktyget.

Exempel

K	2nd [K]	K=
	\times 2 $+$ 3 enter	$K = *2 + 3$
	4 enter	$4 * 2 + 3$ 11
	6 enter	$4 * 2 + 3$ $6 * 2 + 3$ 11 15

Återställ K	2nd [K] 2nd [K] clear x² enter	$K=2$
	5 enter	5^2 25
	20 enter	5^2 25 20^2 400
Stäng av K	2nd [K] 1 + 1 enter	5^2 25 20^2 400 1+1 2

Problem

Beräkna y -värdena för $x = -5$ och $x = -1$ för den linjära funktionen $y = 5x - 2$. =: -5; -1.

2nd [K] × 5 - 2 enter	$K=5-2$
(-) 5 enter	$-5*5-2$ -27
(-) 1 enter	$-5*5-2$ -27 $-1*5-2$ -7
2nd ^	$-5*5-2$ -27 $-1*5-2$ -7

Minnet och lagrade värden

 x^{yzt}
 x_{abc} **sto** \blacktriangleright **2nd** [recall]**2nd** [clear var]

TI-30XS MultiView™-räknaren har 7 stycken variabler för **x**, **y**, **z**, **t**, **a**, **b**, och **c**. Du kan lagra ett reellt tal eller ett uttryck som ger ett reellt tal i en minnesvariabel.

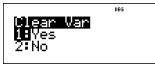
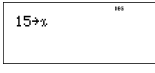
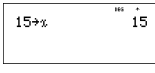
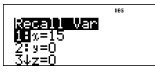
sto \blacktriangleright låter dig lagra värden till variabler. Tryck **sto** \blacktriangleright för att lagra en variabel, och tryck x^{yzt} för att välja vilken variabel som ska lagras. Tryck **enter** för att lagra den valda variabeln. Om variabeln redan har ett värde, ersätts det värdet med det nya.

x^{yzt} aktiverar menyn för variabler. Upprepa knapptryckningen för att välja **x**, **y**, **z**, **t**, **a**, **b**, eller **c**. Du kan också använda x_{abc} för att återkalla variabelernas lagrade värde. Variabelns namn skrivs in i aktuell inmatning och används till att beräkna uttrycket.

2nd [recall] återkallar givna värden till variablerna. Tryck **2nd** [recall] för att visa en meny med variablerna och deras lagrade värden. Välj den variabel du vill återkalla och tryck **enter**. Variabelns tilldelade värde skrivs in i aktuell inmatning, och används för att beräkna uttrycket.

2nd [clear var] rensar värdena till variablerna. Tryck **2nd** [clear var] och välj **1: Ja** för att rensa värdena till variablerna.

Exempel

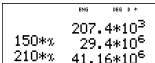
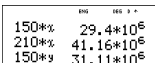
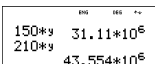
Rensa Var	2nd [clear var] 1	
Lagra	15 sto \blacktriangleright x^{yzt}	
	enter	
Återkalla	2nd [recall]	

enter x^2 enter	$\begin{array}{r} 15 \rightarrow x \\ 15^2 \end{array} \quad \begin{array}{r} 15 \\ 225 \end{array}$
sto x^{yzt} abc x^{yzt} abc	$\begin{array}{r} 15 \rightarrow x \\ 15^2 \\ \text{Ans} \rightarrow y \end{array} \quad \begin{array}{r} 15 \\ 225 \end{array}$
enter	$\begin{array}{r} 15 \rightarrow x \\ 15^2 \\ \text{Ans} \rightarrow y \end{array} \quad \begin{array}{r} 15 \\ 225 \\ 225 \end{array}$
x^{yzt} abc x^{yzt} abc	$\begin{array}{r} 15^2 \\ \text{Ans} \rightarrow y \\ y \end{array} \quad \begin{array}{r} 225 \\ 225 \end{array}$
enter \div 4 enter	$\begin{array}{r} \text{Ans} \rightarrow y \\ y \\ \text{Ans} \div 4 \end{array} \quad \begin{array}{r} 225 \\ 225 \\ 56.25 \end{array}$

Problem

Vid projektering efter grus öppnades två nya grusgropar. Den första mätte 350 meter gånger 560 meter, den andra mätte 340 meter gånger 610 meter. Hur stor mängd grus måste bolaget ta bort från varje grop för att nå ett djup på 150 meter? För att nå 210 meter? Visa resultatet i ingenjörnotation (ENG).

mode \leftarrow \rightarrow \rightarrow enter clear 350 \times 560 sto x^{yzt} abc enter	$\begin{array}{r} 350 \times 560 \rightarrow x \\ 196 \times 10^3 \end{array}$
340 \times 610 sto x^{yzt} abc x^{yzt} abc enter	$\begin{array}{r} 196 \times 10^3 \\ 340 \times 610 \rightarrow y \\ 207.4 \times 10^3 \end{array}$
150 \times 2nd [recall]	$\begin{array}{l} \text{Recall Var} \\ 1: x=196E3 \\ 2: y=207.4E3 \\ 3: z=0E0 \end{array}$
enter enter	$\begin{array}{r} 207.4 \times 10^3 \\ 150 \times 196000 \\ 29.4 \times 10^6 \end{array}$

210 \times $\boxed{2nd}$ [recall] enter enter	
150 \times $\boxed{x^{yzt}}$ _{abc} $\boxed{x^{yzt}}$ _{abc} enter	
210 \times $\boxed{x^{yzt}}$ _{abc} $\boxed{x^{yzt}}$ _{abc} enter	

Den första gropen: Bolaget måste ta bort 29.4 miljoner kubikmeter för att nå 150 meters djup och 41.16 miljoner kubikmeter för att nå 210 meters djup.

Den andra gropen: Bolaget måste ta bort 31.11 miljoner kubikmeters för att nå ett djup på 150 meters, och 43 554 miljoner kubikmeter för att nå ett djup på 210 meter.

Dataeditorn och listformler



data

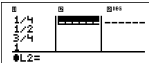

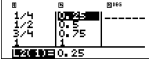
data ger möjligheten att skriva in data i upp till 3 listor. Varje lista kan innehålla upp till 42 dataelement. Tryck $\boxed{2nd}$ \uparrow för att gå till början av en lista, och $\boxed{2nd}$ \downarrow för att komma till slutet av en lista.

Listformlerna accepterar räknarens alla funktioner.

Numerisk notation, decimal notation, och vinkel-läge påverkar visningen för ett dataelement (undantaget bråkelement).

Exempel

L1	\boxed{data} 1 $\boxed{\frac{n}{d}}$ 4 \downarrow 2 $\boxed{\frac{n}{d}}$ 4 \downarrow 3 $\boxed{\frac{n}{d}}$ 4 \downarrow 4 $\boxed{\frac{n}{d}}$ 4 enter	
Formel	\downarrow \boxed{data} \downarrow	

	enter	
	data enter 2nd [f◀▶d]	
	enter	

Lägg märke till att L2 beräknas enligt den formel du matade in, och att L2(1)= blir upplyst på inskrivninglinjen för att indikera att listan är ett resultat av en formel.

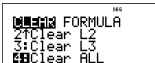
Problem


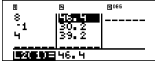
En novemberdag listar en väderleksrapport på Internet följande temperaturer:

Paris	8°C
Moskva	-1°C
Montreal	4°C

Omvandla temperaturerna från Celsius till Fahrenheit.

Kom ihåg: $F = \frac{9}{5} C + 32$

data data 4 data → 5	 
8 (-) 1 (-) 4 (-) →	
data → 1	

$9 \div 5 \times \text{data} 1 + 32$	
enter	

Om Sydney har 21°C, vad är då den temperaturen i Fahrenheit.

$\downarrow \downarrow \downarrow \downarrow 21$ enter	
---	---

Statistik

2nd [stat] **data**

2nd [stat] visar en meny med följande alternativ:

- **1-Var Stats** analyserar statistiska data från 1 uppsättning data med 1 uppmätt variabel, x .
- **2-Var Stats** analyserar parade data från 2 uppsättningar data med 2 uppmätta variabler x , den oberoende variabeln, och y , den beroende variabeln.
- **StatVars** visar en underordnad meny med statistiska variabler. StatVars-menyn visar sig bara efter du beräknat 1-Var eller 2-Var stats. Använd \downarrow och \uparrow för att söka den önskade variabeln, och tryck **enter** för att välja den.

Variabler	Definition
n	Antalet datapunkter x eller (x, y) .
\bar{x} eller \bar{y}	Medelvärde av alla x - eller y -värden.
S_x eller S_y	Standardavvikelse (stickprov) för x - eller y .
σ_x eller σ_y	Populationsstandard -avvikelse för x eller y .
Σx eller Σy	Summan av alla x eller y -värden.

Σx^2 eller Σy^2	Summan av alla x^2 eller y^2 -värden.
Σxy	Summan av $(x \dots y)$ för alla xy - par.
a	Linjär regression, lutning .
b	Linjär regression, <i>skärning med y-axel</i> .
r	Korrelationskoefficient.
x' (2-Var)	Använder a och b för att beräkna ett förutbestämt x -värde när du matar in ett y -värde.
y' (2-Var)	Använder a och b för att beräkna ett förutbestämt y -värde när du matar in ett x -värde.
MinX	Minsta x -värde.
Q1 (1-Var)	Medianen för elementen mellan MinX och Med (1:a kvartilen).
Med	Medianen för alla datapunkter.
Q3 (1-Var)	Medianen för elementen mellan Med och MaxX (3:e kvartilen).
MaxX	Största x -värde.

Att definiera statistiska data-punkter:

1. Mata in data i L1, L2, eller L3. (Se Dataeditorn.)
2. Tryck **2nd** **[stat]** . Välj **1-Var** eller **2-Var** och tryck **enter** .
3. Välj L1, L2, eller L3, och sedan frekvensen.
4. Tryck **enter** för att visa menyn med variabler.
5. För att rensa data, tryck **data** **data** , välj en lista som ska rensas, och tryck **enter** .

Exempel

Variabel: Hitta medelvärdet av {45, 55, 55, 55}

Rensa alla data	data data ▼▼▼	CLEAR FORMULA ^{***} 2:Clear L2 3:Clear L3 4:Clear ALL
-----------------	-----------------------------	--

Data	enter 45 \downarrow 55 \downarrow 55 \downarrow 55 enter	
Statistik	2nd [stat] 1	
	\downarrow \downarrow	
	enter	
Stat Var	2 enter	
	\times 2 enter	

2-Var: Data: (45, 30), (55, 25); Sök: $x'(45)$

Rensa alla data	data data \downarrow \downarrow \downarrow	
Data	enter 45 \downarrow 55 \downarrow 30 \downarrow 25 \downarrow	
Statistik	2nd [stat] 2 (Skärmen visar inte 3:StatVars om du inte tidigare utfört någon beräkning.)vänta	
	\downarrow \downarrow	

	enter $\uparrow \uparrow \uparrow \uparrow \uparrow \uparrow$	<pre> 2-Var: L1, L1 G↑x: H: y: I↓minX=45 </pre>
	enter 45 \square enter	<pre> x'(45) 15 </pre>

Problem

I de fyra sista testerna fick Anthony följande resultat. Testerna 2 och 4 gavs en vikt på 0.5, och testerna 1 och 3 fick vikten 1.

Test Nr.	1	2	3	4
Resultat	12	13	10	15
Viktning	1	0.5	1	0.5

1. Sök Anthonys genomsnittsbetyg (viktat medelvärde).
2. Vad representerar värdet på n , som ges av räknaren? Vad representerar värdet på Σx ?

Kom ihåg: Det viktade medelvärdet är

$$\frac{\Sigma x}{n} = \frac{(12)(1) + (13)(0.5) + (10)(1) + (11)(0.5)}{1 + 0.5 + 1 + 0.5}$$

3. Läraren gav Anthony ytterligare 4 poäng i test 4 på grund av ett graderingsfel. Sök Anthonys nya medelbetyg.

<p>data data 4 data \blacktriangleright 5</p>	<pre> CLEAR FORMULA 2↑Clear L2 3:Clear L3 4↓Clear ALL </pre> <pre> CLEAR FORMULA 3↑Clear L2 Frmla 4:Clear L3 Frmla 5↓Clear ALL </pre>
<p>12 \blacktriangledown 13 \blacktriangledown 10 \blacktriangledown 11 \blacktriangleright 1 \blacktriangledown \square 5 \blacktriangledown 1 \blacktriangledown \square 5 \blacktriangledown</p>	<pre> n n B166 + 13 0.5 10 1 11 0.5 ----- L2(5)= </pre>
<p>\square2nd\square[stat] 1 (Skärmen visar ingen 3:StatVars om du inte tidigare utfört någon beräkning.)</p>	<pre> STATS 1:1-Var Stats 2:2-Var Stats 3:StatVars </pre>

Anthony har ett medelvärde (\bar{x}) på 11.33 (avrundat till närmaste hundraedel).

På räknaren, representerar n den totala summan av vikterna:
 $n = 1 + 0.5 + 1 + 0.5$.

Σx representerar den viktade summan av hans resultat.
 $(12)(1) + (13)(0.5) + (10)(1) + (11)(0.5) = 34$.

Ändra Anthonys sista resultat från 11 till 15.

Om läraren lägger till 4 poäng till Test 4, blir Anthonys medelbetyg 12.

Problem

Tabellen här nedan visar resultaten av ett bromstest.

Test Nr.	1	2	3	4
Hastighet (km/h)	33	49	65	79
Bromssträcka (m)	5.30	14.45	20.21	38.45

Använd förhållandet mellan hastighet och bromssträcka för att uppskatta bromssträckan för ett fordon som färdas i 55 km/h.

Ett handritat punktdiagram av dessa data antyder ett linjärt förhållande. TI-30XS MultiView™-räknaren använder minsta kvadratmetoden för att hitta den linje som passar bäst, nämligen $y=ax+b$, för datainmatning i listor.

<p>data data 4</p>	
<p>33 ⌵ 49 ⌵ 65 ⌵ 79 ⌵ ⌶ 5.3 ⌵ 14.45 ⌵ 20.21 ⌵ 38.45 ⌵</p>	
<p>2nd [stat] 2</p>	
<p>⌵ ⌵</p>	
<p>enter</p>	
<p>Tryck ⌵ för att se a och b.</p>	
<p>Linjen $y=0.67732519x-18.66637321$ vara en bra modell för det linjära sambandet.</p>	
<p>Tryck ⌵ tills y' markeras.</p>	
<p>enter 55) enter</p>	

Den linjära modellen ger en uppskattad bromssträcka på 18.59 meter för ett fordon som färdas i 55 km/h.

Sannolikhet

prb

Den här knappen visar två menyer: PRB och RAND.

PRB innehåller följande val:


nPr	Beräknar antalet permutationer (ordnade urval) av r element ur n <i>stycken</i> givna. Turordningen mellan alla objekten är av vikt, ungefär som i en tävling.
nCr	Beräknar antalet kombinationer av r element ur n stycken, givna. Turordningen mellan alla objekt är inte av vikt, ungefär som i en korthand.
!	En n-fakultet (n!) är produkten av de positiva heltalen från 1 till n . n måste vara ett positivt heltal ≤ 69 .

RAND innehåller följande möjligheter:

rand Genererar ett slumpmässigt reellt tal mellan 0 och 1. För att kontrollera en sekvens av slumpmässiga tal, lagra ett heltal (slumpkärna) ≥ 0 till **rand**. Slumpkärnan ändras slumpmässigt varje gång ett slumpmässigt tal blir genererat.

randint(Genererar ett slumpat heltal mellan 2 heltal, A och B , där $A \leq \text{randint} \leq B$. Separera de 2 heltalen med ett kommatecken i instruktionen.

Exempel

nPr	8	
prb	1	

	3 enter	8 nPr 3 336
nCr	52 prb 2 5 enter	52 nCr 5 2598960
!	4 prb 3 enter	4! 24
STO►rand	5 STO► prb ►	PRB ► 1:rand 2:randint(
	1 enter	5►rand 5
Rand	prb ► 1 enter	5►rand 5 rand 0.000093165
Randint(prb ► 2 3 2nd [,] 5) enter	5►rand 5 rand 0.000093165 randint(3,5) 5

Problem

En glassaffär annonserar att deras egentillverkade glass finns i 25 smaker. Du vill beställa tre olika smaker i en bågare. Hur många kombinationer med tre olika smaker kan du prova under en riktigt het sommar?

25	25
prb 2	25 nCr

3 **enter**

25 nCr 3 2300

Du kan välja mellan 2 300 bågare med olika smakkombinationer! Om en lång sommar är 90 dagar lång, måste du äta ungefär 25 olika kombinationer av glas varje dag!

Funktionstabell

table

Funktionstabellen låter dig åskådliggöra en definierad funktion i tabellform. Hur man gör en funktionstabell:

1. Tryck **table**.
2. Mata in en funktion och tryck **enter**. Funktionen klarar av upp till en nivå av bråk.
3. Markera tabellens början, tabellens steg, automatisk, eller fråga- x -alternativet och tryck **enter**.

Tabellen visas utifrån de specificerade värdena.

Start	Ange startvärde för den oberoende variabeln, x .
Steg	Ange ökningsvärdet varje steg för den oberoende variabeln, x . Steget kan vara positivt eller negativt, men det kan inte bli noll.
Automatisk	TI-30XS MultiView™-räknaren genererar automatiskt serier med värden baserade på tabellstart och tabellsteg.
Fråga- x	Låter dig skapa en egen tabell genom att mata in specifika värden för den oberoende variabeln, x .

Problem

Hitta vertex hos parabeln, $y = x(36 - x)$ genom en värdetabell.
Kom ihåg: En parabels vertex är punkten på parabelns symmetrilinje.

table x^{yzt} _{abc} (36 - x^{yzt} _{abc}) enter	$y = x(36 - x)$								
	Start=0 Step=1 Auto Ask-x OK								
clear 15 \downarrow clear 3 \downarrow \downarrow enter	Start=15 Step=3 Auto Ask-x OK								
	<table border="1"><thead><tr><th>x</th><th>y</th></tr></thead><tbody><tr><td>15</td><td>315</td></tr><tr><td>18</td><td>324</td></tr><tr><td>21</td><td>315</td></tr></tbody></table> x=15	x	y	15	315	18	324	21	315
x	y								
15	315								
18	324								
21	315								

Efter sökning nära $x = 18$, visar sig punkten (18, 324) vara parabelns vertex, eftersom den förefaller vara vändpunkten för punkterna i funktionen. För att söka närmare till vändpunkten = , byt till ett mindre stegvärde för att se punkter närmare (18, 324).

Problem

En välgörenhetsinsamling fick ihop 3 600 kr till stöd för ett lokalt soppkök. 450 kr kommer att delas ut till soppköket varje månad tills pengarna tar slut. Hur många månader kommer insamlingen att stödja soppköket?

Kom ihåg: Om $x =$ månader och $y =$ återstående pengar, så är $y = 3600 - 450x$.

table 3600 - 450 x^{yzt} _{abc}	$y = 3600 - 450x$
enter 0 \downarrow 1 \downarrow \uparrow enter \downarrow enter	Start=0 Step=1 Auto Ask-x OK

x	y
2	2700
7	450
8	0

x=8

Stödet på 450 kr per månad kommer att räcka i 8 månader eftersom $y(8) = 3600 - 450(8) = 0$ vilket också framgår av värdetabellen.

Fel

När TI-30XS MultiView™-räknaren upptäcker ett fel, lämnar den ett felmeddelande där typ av fel anges.

För att korrigera ett fel, notera feltypen och fastställ orsaken till felet. Om du inte känner igen felet, kan du använda följande lista, som beskriver felmeddelandena i detalj.

Tryck **clear** för att rensa felmeddelandet. Föregående skärm visas med markören vid, eller direkt i närheten av, felet. Korrigera uttrycket.

ARGUMENT — En funktion har inte haft rätt antal argument.

DIVIDE BY 0 —

- Du har försökt dividera med 0.
- I statistik, $n = 1$.

DOMAIN — Du angav ett argument till en funktion utanför det giltiga området. Till exempel:

- Till $x\sqrt{y}$: $x = 0$ eller $y < 0$ och x är inte ett udda heltal.
- För y^x : y och $x = 0$; $y < 0$ och x är inte ett heltal.
- För \sqrt{x} : $x < 0$.
- För **LOG** eller **LN**: $x \leq 0$.
- För **TAN**: $x = 90^\circ, -90^\circ, 270^\circ, -270^\circ, 450^\circ$, etc., och likadant för radian-läge.
- För **SIN**⁻¹ eller **COS**⁻¹: $|x| > 1$.
- För **nCr** eller **nPr**: n eller r är inte heltal ≥ 0 .
- För $x!$: x är inte ett heltal mellan 0 och 69.

EQUATION LENGTH ERROR — En inmatning överskrider gränsen för antalet siffror (80 för statistik-inmatningar eller 47 för konstant-inmatningar); till exempel, att kombinera en inmatning med en konstant som överstiger gränsen .

FRQ DOMAIN — Frekvens-värde (i **1-Var** statistik) < 0 eller > 99 , eller inte ett heltal.

OVERFLOW — $|\theta| \geq 1E10$, när θ är en vinkel i en trig, hyperbolisk, eller **R ▶ Pr**(funktion.

STAT — Försök att beräkna **1-var** eller **2-var** stats utan definierade data -punkter eller försök att beräkna 2-var statistik fast datalistorna är olika långa.

DIM MISMATCH — Försök att skapa en formel fast listorna är olika långa.

FORMULA — Formeln innehåller antingen inget listnamn (L1, L2 eller L3), eller sitt eget listnamn. Till exempel, en formel för L1 innehåller L1.

SYNTAX — kommandot innehåller ett syntaxfel: inmatning av fler än 23 vilande operationer eller 8 vilande värden; eller att ha felplacerat funktioner, argument, parenteser, eller kommatecken. Om du använder $\frac{a}{b}$, försök att använda $\frac{\square}{\square}$.

INVALID FUNCTION — Ogiltiga funktioner är inmatade i funktionstabellen.

LOW BATTERY — Byt batteri.

Obs! Det här meddelandet syns bara en kort stund innan det försvinner. Att trycka på **clear** rensar inte meddelandet.

Batterisäkerhet

Vidtag följande försiktighetsmått när du använder batterier.

- Lämna aldrig batterier inom räckhåll för barn.
- Blanda inte nya och gamla batterier. Blanda inte olika märken (och typer) av batterier.
- Blanda inte uppladdningsbara och icke-uppladdningsbara batterier.

- Sätt in batterierna enligt deras polaritet och de anvisningar som ges.
- Sätt inte in icke-uppladdningsbara batterier i en batteriladdare.
- Lämna omedelbart tillbaka använda batterier till närmaste återvinningsstation.
- Bränn aldrig batterier och försök inte plocka isär dem.

Hur man tar ut eller byter batteri

TI-30XS MultiView™-räknaren använder ett 3 volt CR2032 lithium batteri.

Avlägsna skyddsöverdraget och vänd TI-30XS MultiView-räknarens framsida neråt.

- Ta bort skruvarna från baksidan med en liten skruvmejsel.
- Börja vid nerkanten, och skilj försiktigt framsidan från baksidan. **Var försiktig** så att de inre delarna inte skadas.
- Använd en liten skruvmejsel (om det behövs) och avlägsna batteriet.
- För att sätta i ett nytt batteri, kontrollera polerna (+ och -) och för in det nya batteriet. Med ett fast tryck på batteriet hamnar det sedan på rätt plats.
Viktigt: Vid batteribyte ska du undvika kontakt med andra komponenter i TI-30XS MultiView™-räknaren.
- Vid behov, tryck på **[on]** och **[CLEAR]** samtidigt för att starta om räknaren (raderar minnet och alla inställningar och visar ett meddelande: MEM DELETED).

Kasta omgående de tomma baterierna, i enlighet med lokala miljöbestämmelser.

Om du stöter på problem

Återvänd till instruktionerna för att vara säker på att beräkningarna blivit korrekt utförda.

Tryck **[on]** och **[clear]** på samma gång. Det rensar alla inställningar och minnet.

Kontrollera batteriet och försäkra dig om att det är fräscht och korrekt isatt.

Byt ut batteriet när:

- **on** inte startar räknaren, eller
- skärmen blir tom, eller
- Du får oväntade resultat.

Service och garanti för TI-produkter

TI-produkter och service

Mer information om TI-produkter och service kan du få via E-post eller genom att besöka TI på deras Internetadress.

e-post: ti-cares@ti.com

internetadress: education.ti.com

Service och garanti

Information om garantitid och garantivillkor eller om produktservice finns i garantibeviset som medföljer denna produkt. Du kan också kontakta din lokala återförsäljare/distributör för Texas Instruments.