

TI-30X IIB

en

TI-30X IIS

Wetenschappelijke rekenmachines

Texas Instruments
7800 Banner Dr.
Dallas, TX 75251 U.S.A.

Texas Instruments Holland B.V.
Rutherfordweg 102
3542 CG Utrecht - The Netherlands



www.ti.com/calc

©1999 Texas Instruments Incorporated
NLD 30XII/OM/1L9/A

Algemene informatie

Voorbeelden: Zie de laatste bladzijde van deze instructies voor voorbeelden van toetsaanslagen die vele van de TI-30X II functies demonstreren. In de voorbeelden worden alle standaardinstellingen aangenomen.

Met \overline{ON} zet u de TI-30X II aan. $\overline{2nd}$ [OFF] schakelt hem uit en wist het display.

Met APD™ (Automatic Power Down™, automatische uitschakeling) wordt de TI-30X II automatisch uitgeschakeld als er circa 5 minuten lang geen toets wordt ingedrukt. Druk op \overline{ON} na APD. Het display, de operaties die in behandeling zijn, de instellingen en het geheugen blijven bewaard.

2-regelige display: De eerste regel (**Invoerregel**) geeft een invoer van maximaal 88 tekens weer (of 47 tekens voor Stat of Constant invoerregel). De invoer begint aan de linkerkant; bij invoer met meer dan 11 tekens wordt naar rechts gebladerd. Druk op \leftarrow en \rightarrow om door de regel te bladeren. Druk op $\overline{2nd}$ \leftarrow of $\overline{2nd}$ \rightarrow om de cursor in een keer naar het begin of het einde van de invoer te verplaatsen.

De tweede regel (**Resultaatregel**) geeft een resultaat van maximaal 10 tekens weer plus een decimale punt, een minusteken, een "x10" indicator, en een positieve of negatieve exponent met 2-tekens. Resultaten die langer zijn dan kan worden weergegeven, verschijnen in de Scientific Notation.

Aanduiding	Definitie
2nd	2e functie.
HYP	Hyperbolische functie.
FIX	Vaste decimaalinstelling.
SCI, ENG	Wetenschappelijke of technische notatie.
STAT	Statistische modus.
DEG, RAD, GRAD	Hoekmodus (graden, radialen of gradiënten).
K	Constant-modus is aan.
x¹⁰	Gaat vooraf aan de exponent in de wetenschappelijke of technische notatie.
$\uparrow \downarrow$	Een invoer wordt in het geheugen opgeslagen voor en/of na het actieve scherm. Druk op \leftarrow en \rightarrow om te bladeren.
$\rightarrow \leftarrow$	Een invoer of menu geven meer dan 11 tekens weer. Druk op \leftarrow of \rightarrow om te bladeren.

2nd Functies: $\overline{2nd}$ geeft de aanduiding **2nd** weer, en selecteert vervolgens de 2e functie (boven de toetsen afgebeeld) van de volgende toets die wordt ingedrukt. Bijvoorbeeld, $\overline{2nd}$ $\sqrt{}$ 25 $\overline{=}$ berekent de vierkantswortel van 25 en geeft het resultaat, 5.

Menus: Bepaalde TI-30X II toetsen geven menu's weer: \overline{MEMVAR} , $\overline{2nd}$ [RCL], \overline{STO} , $\overline{2nd}$ [STAT], $\overline{STATVAR}$, $\overline{2nd}$ [EXIT STAT], \overline{PRB} , \overline{DRG} , $\overline{C^{\circ}}$, $\overline{2nd}$ [R \leftrightarrow P], $\overline{2nd}$ [SCI/ENG], $\overline{2nd}$ [FIX] en $\overline{2nd}$ [RESET].

Druk op \leftarrow of \rightarrow om de cursor te verplaatsen en een menupunt te onderstrepen. Druk op om terug te keren naar het vorige scherm zonder het menupunt te selecteren.

\overline{CLEAR} . Selectie van een menupunt:

- Druk op \overline{ENTER} terwijl het menupunt onderstreept is, of
- Voor menupunten die gevolgd worden door een argumentwaarde, dient de argumentwaarde te worden ingevoerd terwijl het menupunt onderstreept is. Het menupunt en de argumentwaarde worden onderstreept op het vorige scherm.

Eerdere invoeren



Gebruik nadat een uitdrukking is uitgewerkt \leftarrow en \rightarrow om door de vorige invoeren te bladeren, die opgeslagen zijn in het TI-30X II geheugen. U kunt eerdere invoeren niet terughalen als de rekenmachine in de STAT -modus is.

Laatste antwoord

$\overline{2nd}$ [ANS]

Het als laatste berekende resultaat wordt opgeslagen onder de variabele **Ans**. **Ans** wordt bewaard in het geheugen, ook nadat de TI-30X II uitgeschakeld is. Om de waarde van **Ans** op te roepen:

- Druk op $\overline{2nd}$ [ANS] (**Ans** verschijnt op het scherm), of
- Druk op een willekeurige operatoroets ($\overline{+}$, $\overline{-}$, $\overline{x^2}$, etc.) als het eerste deel van een invoer. **Ans** en de operator worden beide weergegeven.

Volgorde van de operaties

De TI-30X II gebruikt EOS™ (Equation Operating System) om uitdrukkingen uit te werken.

1	Uitdrukkingen tussen haakjes.
2	Functies die een) vereisen en aan het argument voorafgaan, zoals de a sin , log , en alle R\leftrightarrowP menupunten.
3	Breuken.
4	Functies die na het argument worden ingevoerd, zoals x² en combinatietoetsen van hoekeenheden ($\overline{^{\circ}}$, $\overline{^{\prime}}$, $\overline{^{\prime\prime}}$, \overline{r} , \overline{g}).
5	Machtsverheffing (^) en wortels ($\overline{X\sqrt{}}$).
6	Tegenomkeringen (-).
7	Permutaties (nPr) en combinaties (nCr).
8	Vermenigvuldiging, impliciete vermenigvuldiging, deling.
9	Optellen en Aftrekken.
10	Conversies (A^{b/c}\leftrightarrowd/e , F\leftrightarrowD , DMS).
11	\overline{ENTER} beëindigt alle operaties en sluit alle open haakjes.

Wissen en corrigeren

CLEAR	Wist een foutmelding. Wist tekens op de invoerregel. Verplaatst de cursor naar de laatst ingegeven invoer wanneer het scherm leeg is.
DEL	Wist het teken boven de cursor. Wist alle tekens rechts ervan wanneer u DEL ingedrukt houdt; vervolgens wist hij 1 teken links van de cursor, telkens wanneer u de toets indrukt DEL .
2nd INS	Voert een teken in op de plaats van de cursor.
2nd CLRVAR	Wist alle variabelen in het geheugen.
2nd STAT CLRDATA	Wist alle gegevenspunten zonder de STAT -modus te verlaten.
2nd EXIT STAT Y	Wist alle gegevenspunten en verlaat de STAT -modus.
2nd RESET Y of ON & CLEAR	Reset de TI-30X II. Keert terug naar de standaardinstellingen; wist geheugenvariabelen, operaties in behandeling, alle invoeren die ooit gedaan zijn, en de statistische gegevens; wist de constante mode en Ans .

Breuken

Ab/c **2nd** **F \leftrightarrow D** **2nd** **Ab/c \leftrightarrow d/e**

Breukberekeningen kunnen uitkomsten in breuken of decimalen weergeven. Uitkomsten worden automatisch vereenvoudigd.

- Ab/c** voert een breuk in. Druk op **Ab/c** tussen het hele getal, de teller en de noemer. De eenheid, de teller en de noemer moeten positieve gehele getallen zijn.
- 2nd** **F \leftrightarrow D** rekt breuken om in decimalen en omgekeerd.
- 2nd** **Ab/c \leftrightarrow d/e** rekt gemengde getallen om in eenvoudige breuken en omgekeerd.

Pi

π

$\pi=3.141592653590$ voor berekeningen.
 $\pi=3.141592654$ voor weergave.

Hoekmodus

DRG **$^{\circ}$**

DRG geeft een menu weer om de hoekmodus te veranderen in graden, radialen of gradiënten.

$^{\circ}$ geeft een menu weer om de hoekeenheid te specificeren —graden ($^{\circ}$), radialen ($^{\circ}$), gradiënten ($^{\circ}$), of DMS ($^{\circ}$ ' "). Het stelt u ook in staat een hoek te converteren in DMS-notatie (\blacktriangleright DMS).

Om de hoekmodus in te stellen voor een willekeurig deel van een invoer:

- Selecteer de hoekmodus. Invoeren worden geïnterpreteerd en resultaten weergegeven volgens de hoekmodus, of
- Selecteer de combinatie-toets van een eenheid ($^{\circ}$ ' ") voor een willekeurig deel van een invoer. Invoeren met combinatie-toetsen van eenheden worden dienovereenkomstig geïnterpreteerd, waarbij de hoekmodus tijdelijk wordt opgeheven.

Een invoer converteren:

- Stel de hoekmodus in op de eenheid *waarnaar* u wilt converteren. Gebruik vervolgens een combinatie-toets om de eenheid *waarvan* u wilt converteren, te bepalen. (Hoeken van goniometrische functies rekenen eerst de waarden tussen haakjes om.), of
- Selecteer \blacktriangleright DMS, dat een invoer converteert in DMS ($^{\circ}$ ' ") Notatie.

Goniometrische functies

SIN **COS** **TAN**
2nd **SIN $^{-1}$** **COS $^{-1}$** **TAN $^{-1}$**

Voer de goniometrische functies (sin, cos, tan, sin $^{-1}$, cos $^{-1}$, tan $^{-1}$) in, net zoals u hen zou schrijven. Stel de gewenste hoekmodus in alvorens de berekeningen van de goniometrische functies te beginnen.

Hyperbolische functies

2nd **HYP**

2nd **HYP** geeft de aanduiding **HYP** weer en geeft toegang tot de hyperbolische functie van de volgende goniometrie-toets die u indrukt. De hoekmodi zijn niet van invloed op hyperbolische berekeningen.

Rechthoekig \leftrightarrow Polair

2nd **R \leftrightarrow P**

2nd **R \leftrightarrow P** geeft een menu weer voor het omrekenen van rechthoekige coördinaten (x,y) in polaire coördinaten (r, θ) of omgekeerd. Stel de hoekmodus in, indien nodig, salvorens de berekeningen te beginnen.

Constanten

2nd **K**

2nd **K** schakelt de Constant-modus in en laat u een constante definiëren. **K** verschijnt wanneer de Constant-modus actief is. De constante wordt aan het einde van de invoer vastgemaakt wanneer u drukt op **ENTER**; een constante kan derhalve een willekeurige combinatie van operatoren, functies en/of waarden zijn die een invoer kunnen beëindigen en kunnen worden uitgewerkt. Wanneer u drukt op **2nd** **K** wordt de Constant-modus weer uitgeschakeld.

Geheugen

MEMVAR **STO \blacktriangleright** **2nd** **RCL** **CLRVAR**

De TI-30X II heeft 5 geheugenvariabelen—A, B, C, D, en E. U kunt een werkelijk getal of een uitdrukking die een werkelijk getal als uitkomst heeft opslaan als geheugenvariabele.

- MEMVAR** geeft toegang tot het variabelenmenu.
- STO \blacktriangleright** laat u de waarden opslaan als variabelen.
- 2nd** **RCL** roept de waarden van de variabelen weer op.
- 2nd** **CLRVAR** wist alle waarden van de variabelen.

Notatie

2nd **FIX** **2nd** **SCI/ENG** **2nd** **EE**

2nd **FIX** geeft het menu van de **Decimale notatie** modus weer. Deze modi zijn *uitsluitend* van invloed op de weergave van de resultaten. **F** (default) gaat terug naar de standaard notatie (drijvend-decimaalteken) formaat. **0123456789** stelt het aantal plaatsen na de komma in op n (0–9), waarbij het formaat van de numerieke notatiemodus wordt gehandhaafd.

2nd **SCI/ENG** geeft het **Numerieke notatie** menu weer. Deze modi zijn *uitsluitend* van invloed op de weergave van de resultaten.

- FLO** (default): Notatie met drijvende komma, met plaatsen links en rechts van de decimaal
- sci**: Wetenschappelijke notatie
- ENG**: Technische notatie (exponent is een veelvoud van 3)

2nd **EE** voert een waarde in in de **Wetenschappelijke notatie**, ongeacht de numerieke notatiemodus. Druk op **(-)** voordat u een negatieve exponent invoert.

Statistische functies

2nd **STAT** **EXIT STAT**
DATA **STATVAR**

Statistieken met **1-VAR** analyseren gegevens van 1 gegevensverzameling met 1 gemeten variabele, **x**. **2-VAR** statistieken analyseren gegevensparen van 2 gegevensverzamelingen met 2 gemeten variabelen —**x**, de onafhankelijke variabele en **y**, de afhankelijke variabele. Er kunnen maximaal 42 gegevensverzamelingen worden ingevoerd.

Stappen voor het definiëren van statistische gegevenspunten:

Druk op **[2nd]** **[STAT]**. Selecteer **1-VAR** of **2-VAR**. De aanduiding **STAT** wordt weergegeven.

Druk op **[DATA]**.

Voer een waarde in voor x_i . **[ENTER]** werkt deze uit en geeft de waarde weer.

Druk op **[↵]**.

- Voer in de statistische modus **1-VAR**, de frequentie waarmee het gegevenspunt voorkomt in (**FRQ**). **FRQ** default=1. Als **FRQ=0**, wordt de gegevenspunt genegeerd.
 - Voer in de statistische modus **2-VAR** de waarde in voor **Y1** en druk op **[ENTER]**.
- Herhaal stap 3 en 4 totdat alle gegevenspunten zijn ingevoerd. U moet op **[ENTER]** of **[↵]** drukken om het laatste gegevenspunt of de als laatste ingevoerde **FRQ**-waarde op te slaan. Als u gegevenspunten toevoegt of wist, ordent TI-30X II de lijst automatisch opnieuw.
 - Wanneer alle punten en frequenties zijn ingevoerd:
 - Druk op **[STATVAR]** om het variabelenmenu te laten weergeven (zie de tabel voor definities) en hun huidige waarden, of
 - Druk op **[DATA]** om terug te keren naar het lege **STAT** scherm. U kunt berekeningen maken met gegevensvariabelen (\bar{x} , \bar{y} , etc.). Selecteer een variabele uit het **[STATVAR]** menu en druk op **[ENTER]** om de berekening uit te werken.
 - Wanneer dat gedaan is:
 - Druk op **[2nd]** **[STAT]** en selecteer **CLRDATA** om alle gegevenspunten te wissen *zonder* de **STAT** modus te verlaten, of
 - Druk op **[2nd]** **[EXIT STAT]** **[ENTER]** om alle gegevenspunten, variabelen en **FRQ**-waarden te wissen en de **STAT**-modus te verlaten (de aanduiding **STAT** verdwijnt).

Variabelen	Definitie
n	Aantal x of (x, y) gegevenspunten.
\bar{x} of \bar{y}	Gemiddelde van alle x of y waarden.
Sx of Sy	Steekproef standaardafwijking van x of y .
σ_x of σ_y	Bevolking standaardafwijking van x of y .
Σx of Σy	Som van alle x of y waarden.
Σx^2 of Σy^2	Som van alle x^2 of y^2 waarden.
Σxy	Som van $(x * y)$ voor alle xy paren.
a	Lineaire regressiehelling.
b	Lineaire regressie snijding met de y -as.
r	Correlatiecoëfficiënt.
x' (2-VAR)	Gebruikt a en b om de voorspelde x waarde te berekenen wanneer er een y waarde wordt ingevoerd.
y' (2-VAR)	Gebruikt a en b om de voorspelde y waarde te berekenen wanneer u een x waarde invoert.

Kansberekening [PRB]	
nPr	Berekent het aantal mogelijke permutaties op n gegevens, r per keer, gegeven n en r . De volgorde van de objecten is belangrijk, zoals in een wedloop.
nCr	Berekent het aantal mogelijke combinaties van n gegevens, r per keer, gegeven n en r . De volgorde van de objecten is onbelangrijk, zoals in een spel kaarten.
!	Een faculteit is het product van de positieve gehele getallen van 1 tot en met n . n moet een positief geheel getal zijn ≤ 69 .

RAND — Genereert een willekeurig werkelijk getal tussen 0 en 1. Sla om een reeks willekeurige getallen te controleren, een geheel getal ("seed"-waarde) op ≥ 0 to **rand**. De "seed"-waarde verandert op willekeurige wijze telkens wanneer er een willekeurig getal wordt gegenereerd.

RANDI — **RANDI** genereert een willekeurig geheel getal tussen twee gehele getallen, A en B , waarbij $A \leq \text{RANDI} \leq B$. Scheid de 2 gehele getallen met een komma.

Fouten

ARGUMENT — Een functie heeft niet het juiste aantal argumenten.

DIVIDE BY 0 —

- U heeft geprobeerd te delen door 0.
- In de statistiek, $n=1$.

DOMAIN — U heeft een argument gespecificeerd voor een functie buiten het geldige bereik. Bijvoorbeeld:

- Voor $x\sqrt{\quad}$: $x = 0$ of $y < 0$ en x niet een oneven geheel getal.
- Voor y^x : y en $x = 0$; $y < 0$ en x niet een geheel getal.
- Voor \sqrt{x} : $x < 0$.
- Voor **LOG** of **LN**: $x \leq 0$.
- Voor **TAN**: $x = 90^\circ, -90^\circ, 270^\circ, -270^\circ, 450^\circ$, etc.
- Voor **SIN⁻¹** of **COS⁻¹**: $|x| > 1$.
- Voor **nCr** of **nPr**: n of r zijn geen gehele getallen ≥ 0 .
- Voor $x!$: x is geen geheel getal tussen 0 en 69.

EQUATION LENGTH ERROR — Een invoer is langer dan het beschikbare aantal plaatsen (88 voor de invoerregel en 47 voor de invoerregels Stat of Constant); als bijvoorbeeld een invoer gecombineerd wordt met een constante die de grens overschrijdt.

FRQ DOMAIN — **FRQ** waarde (in statistieken met **1-VAR**) < 0 of geen geheel getal.

OVERFLOW — $|\theta| \geq 1E10$, waarbij θ een hoek is in een goniometrische, hyperbolische of **RPr**(functie).

STAT —

- Wanneer u op **[STATVAR]** drukt zonder gedefinieerde gegevenspunten.
- Wanneer de **STAT**-modus niet actief is, door te drukken op **[DATA]**, **[STATVAR]**, of **[2nd]** **[EXIT STAT]**.

SYNTAX — Het commando bevat een syntaxisfout: doordat er meer dan 23 operaties of 8 waarden ingevoerd zijn voor behandeling of doordat er functies, argumenten, haakjes of komma's verkeerd zijn geplaatst.

Batterij vervangen

Gebruik een kleine Phillips schroevendraaier, verwijder de schroeven uit de achterkant van de behuizing.

Verwijder de beschermdeksel. Haal de voorzijde voorzichtig los van de achterkant, van beneden naar boven.

Voorzichtig: zorg ervoor dat er geen interne onderdelen worden beschadigd.

Gebruik een kleine Phillips schroevendraaier (indien nodig), verwijder de oude batterij; vervang hem door een nieuw exemplaar.

Voorzichtig: raak geen andere TI-30X II componenten aan bij het vervangen van de batterij.

Druk indien nodig op **[ON]** en tegelijkertijd op **[CLEAR]** voor het resetten van de TI-30X II (wist het geheugen en alle instellingen).

Let op: behandel de batterijen op de juiste manier. Verbrand ze niet en zorg ervoor dat ze buiten bereik van kinderen blijven.

Bij problemen

Lees de instructies opnieuw door om er zeker van te zijn dat de berekeningen goed zijn uitgevoerd.

Druk op **[ON]** en **[CLEAR]** tegelijkertijd. Dit wist het hele geheugen en alle instellingen.

Controleer de batterij om er zeker van te zijn dat deze nieuw is en goed op zijn plaats is aangebracht.

Vervang de batterij wanneer:

- **[ON]** het apparaat niet inschakelt of
- de cijfers van het scherm verdwijnen, of
- u onverwachte resultaten krijgt.

Om door te gaan met het gebruik van de **TI-30X IIS (Batterij/Zonnecel)*** totdat u de batterij kunt vervangen: Stel het zonnepaneel bloot aan helderder licht.

Druk tegelijkertijd op **[ON]** en **[CLEAR]** om de rekenmachine te resetten. Hiermee worden alle instellingen en het geheugen gewist.

* Werkt in goed verlichte omgevingen door gebruik te maken van een zonnecel. Werkt bij andere lichtomstandigheden met behulp van een batterij.

Productinformatie, service en garantie TI

Product en service-informatie TI

Voor meer informatie over producten van en service door TI, kan per E-mail contact worden opgenomen met TI. Ook is informatie te vinden op de TI-pagina op het World Wide Web.

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

Internetadres: **http://www.ti.com/calc**

Informatie service over garantie

Raadpleeg voor informatie over de garantievoorwaarden en -periode of over service, de garantiebepalingen die bij dit product worden geleverd of neem contact op met het verkooppunt waar u dit TI-product heeft gekocht.

$1 + 1$	$1 + 1$	1+1	2. DEG
$2 + 2$	$2 + 2$	2+2	4. DEG
$3 + 3$	$3 + 3$	3+3	6. DEG
$4 + 4$	$4 + 4$	4+4	8. DEG
$2 + 2$	$2 + 2$	2+2	DEG
$2 + 2 + 2$	$2 + 2 + 2$	2+2+2	6. DEG

[2nd] [ANS]			
ANS	3×3	$3 * 3$	9. DEG
	$\times 3$	Ans*3	27. DEG
	$3 \sqrt{\text{Ans}}$	$3 \times \sqrt{\text{Ans}}$	3. DEG

[+] [-] [x] [÷] [()] [ENTER]			
$60 + 5 \times 12$	$60 + 5 \times 12$	$60 + 5 * 12$	120. DEG
$1 + (-) 8 + 12$	$1 + (-) 8 + 12$	$1 + - 8 + 12$	5. DEG
$\sqrt{4}$	$\sqrt{4}$	$\sqrt{(4)}$	2. DEG
$4 \times (2 + 3)$	$4 \times (2 + 3)$	$4 * (2 + 3)$	20. DEG
$4(2 + 3)$	$4(2 + 3)$	$4(2 + 3)$	20. DEG

[2nd] [%]			
%	5×250	$5 \% * 250$	12.5 DEG

[Ab/c] [2nd] [Ab/c ↔ d/e] [2nd] [F ↔ D]			
$-6 \frac{4}{6} + 2 = -4 \frac{2}{3}$			
Ab/c	$(-) 6 \text{ Ab/c } 4 \text{ Ab/c } 6 + 2$	$-6 \text{ J } 4 \text{ J } 6 + 2$	$-4 \text{ J } 2 / 3$ DEG
$\frac{1}{2} \times \pi = 1.570796327$			
Ab/c	$1 \text{ Ab/c } 2 \text{ x } \pi$	$1 \text{ J } 2 * \pi$	1.570796327 DEG
$\frac{9}{2} \rightarrow 4 \frac{1}{2}$			
Ab/c ↔ d/e	$9 \text{ Ab/c } 2 \text{ 2nd } \text{ Ab/c ↔ d/e }$	$9 \text{ J } 2 \text{ Ab/c } \text{ Ab/c } \text{ d/e }$	$4 \text{ J } 1 / 2$ DEG

$4 \frac{1}{2} \rightarrow 5$

F ↔ D	$4 \text{ Ab/c } 1 \text{ Ab/c } 2$	$4 \text{ J } 1 \text{ J } 2 \text{ F } \leftrightarrow \text{ D}$	4.5 DEG
[x^-1] [x^2] [2nd] [√] [x^y] [2nd] [x^y]			
x^{-1}	$2 \times (1 \text{ Ab/c } 2) \text{ x}^{-1}$	$2 * (1 \text{ J } 2)^{-1}$	4. DEG
x^2	$2 \text{ x}^2 + 2$	$2^2 + 2$	6. DEG
$\sqrt{\quad}$	$\sqrt{25}$	$\sqrt{(25)}$	5. DEG
\wedge	$5 \wedge 3$	5^3	125. DEG
$x\sqrt{\quad}$	$3 \sqrt{8}$	$3 \times \sqrt{8}$	2. DEG

[LOG] [LN] [2nd] [10^x] [2nd] [e^x]			
LOG	$\text{LOG } 1$	$\log(1)$	0. DEG
LN	$\text{LN } 15 \times 2$	$\ln(15) * 2$	5.416100402 DEG
10^x	$2 \times 10^2 - 10 \times 2$	$10^2 - 10^2$	0. DEG
e^x	$e^x \cdot 5$	$e^{(.5)}$	1.648721271 DEG

$e = 2.71828182846$

[π]			
π	$2 \times \pi$	$2 * \pi$	6.283185307 DEG

[DRG] [°/'']			
DRG	CLEAR		DEG
	DRG		DEG RAD GRD
	ENTER		RAD
° ' ''	$\text{SIN } 30$	$\sin(30^\circ)$	0.5 RAD
DRG	CLEAR DRG		DEG RAD GRD
° ' ''	2π		DEG

	ENTER ENTER	$2\pi^\circ$ 360 DEG
0.00	1.5 DMS	\leftarrow DMS DEG
	ENTER ENTER	1.5 DMS 1°30'0" DEG

	SIN COS TAN 2nd $[\text{SIN}^{-1}]$ 2nd $[\text{COS}^{-1}]$ 2nd $[\text{TAN}^{-1}]$	
TAN	TAN 45 ENTER	$\tan(45)$ 1. DEG
TAN ⁻¹	2nd $[\text{TAN}^{-1}]$ 1 ENTER	$\tan^{-1}(1)$ 45 DEG
COS	5 X COS 75 ENTER	$5 \cdot \cos(75)$ 1.294095226 DEG

	2nd $[\text{HYP}]$	
DRG	DRG D	DEG RAD GRD
HYP	ENTER 2nd $[\text{HYP}]$ SIN 5 ENTER + 2 ENTER	$\sinh(5)+2$ 76.20321058 DEG
	D 2nd $[\text{HYP}]$ 2nd $[\text{SIN}^{-1}]$ ENTER	$\sinh^{-1}(5)+2$ 4.312438341 DEG

	2nd $[\text{R}\leftrightarrow\text{P}]$	
R \leftrightarrow P	2nd $[\text{R}\leftrightarrow\text{P}]$	$\text{R}\rightarrow\text{Pr}$ $\text{R}\rightarrow\text{P}\theta \rightarrow$ DEG
	5 2nd $[\text{.}]$ 3 0 ENTER	$\text{R}\rightarrow\text{Pr}$ (5,30) 30.41381265 DEG
	D 2nd $[\text{R}\leftrightarrow\text{P}]$ D	$\text{R}\rightarrow\text{Pr}$ $\text{R}\rightarrow\text{P}\theta \rightarrow$ DEG
	ENTER ENTER	$\text{R}\rightarrow\text{P}\theta$ (5,30) 80.53767779 DEG

	2nd $[\text{K}]$	
K	2nd $[\text{K}]$	K= DEG
	X 2 + 3 ENTER	$K = *2+3$ DEG K
	4 ENTER	$4 * 2 + 3$ 11. DEG K
	6 ENTER	$6 * 2 + 3$ 15. DEG K
	2nd $[\text{K}]$ 2nd $[\text{K}]$ CLEAR x^2 ENTER	$K = 2$ DEG K
	5 ENTER	5^2 25. DEG K
	2 0 ENTER	20^2 400.

		DEG K
	2nd $[\text{K}]$ 1 + 1 ENTER	1+1 2. DEG
	2nd $[\text{CLRVAR}]$ STO 2nd $[\text{RCL}]$ MEMVAR	
CLRVAR	2nd $[\text{CLRVAR}]$	DEG
STO \blacktriangleright	15 STO \blacktriangleright	\rightarrow A B C D E \rightarrow DEG
	ENTER	15 \rightarrow A 15. DEG
	π	π DEG
RCL	2nd $[\text{RCL}]$	A B C D E 15. DEG
	ENTER x^2 ENTER	$\pi 15^2$ 706.8583471 DEG
	STO D	\rightarrow A B C D E \rightarrow DEG
	ENTER	Ans \rightarrow B 706.8583471 DEG
MEM VAR	MEMVAR D	A B C D E 706.8583471 DEG
	ENTER D 4 ENTER	B/4 176.7145868 DEG

	2nd $[\text{FIX}]$ 2nd $[\text{SCI/ENG}]$ 2nd $[\text{EE}]$	
FIX	π ENTER	π 3.141592654 DEG
	2nd $[\text{FIX}]$	E0123456789
	2	π 3.14 FIX DEG
	2nd $[\text{FIX}]$ D	π 3.141592654 DEG
SCI/ENG	1 2 3 4 5	12345 DEG
	2nd $[\text{SCI/ENG}]$ D	FLO SCI ENG DEG
	ENTER ENTER	12345 1.2345 $\times 10^4$ SCI DEG
	2nd $[\text{SCI/ENG}]$ D	FLO SCI ENG
	ENTER	12345 12.345 $\times 10^3$ ENG DEG
EE	1 . 2 3 4 2nd $[\text{EE}]$ D 65 ENTER	1.234 E-65 12.34 $\times 10^{-66}$ ENG DEG

2nd [STAT] DATA [STATVAR] 2nd [EXIT STAT]

1-VAR: {45, 55, 55, 55}

STAT	2nd [STAT]	1-VAR 2-VAR→ DEG
DATA	ENTER [DATA] 4 5	X1=45 ↓ STAT DEG
	⊖	FRQ=1 ↓ STAT DEG
	⊖ 5 5 ⊖	X2=55 ↓ STAT DEG
	⊖ 3 ENTER	FRQ=3 ↓ STAT DEG 3.
STAT VAR	[STATVAR] ⊙ ⊙ ⊙	n \bar{x} Sx σ_x → STAT DEG 4.330127019
	⊗ 2 ENTER	σ_x^2 STAT DEG 8.660254038
STAT	2nd [STAT] ⊙	← CLRDATA STAT DEG
	ENTER	STAT DEG

2-VAR: (45,30); (55,25); x'(45)

STAT	2nd [STAT] ⊙	1-VAR 2-VAR→ DEG
DATA	ENTER [DATA] 4 5	X1=45 ↓ STAT DEG
	⊖ 3 0	Y1=30 ↓ STAT DEG
	⊖ 5 5	X2=55 ↓ STAT DEG
	⊖ 2 5	Y2=25 ↓ STAT DEG
STAT VAR	⊖ [STATVAR] ⊙ ⊙	← x' y' STAT DEG
	4 5 ⊙ ENTER	$x'(45)$ STAT DEG 15.
EXIT STAT	2nd [EXIT STAT]	EXIT ST: \underline{Y} N STAT DEG
	ENTER	DEG

PRB

nPr	8	8 ↑ DEG
	PRB	nPr nCr ! → DEG
	3 ENTER	8 nPr 3 ↑ 336. DEG
nCr	5 2	52 ↑ DEG
	PRB ⊙	nPr nCr ! →
	5 ENTER	52 nCr 5 ↑ 2598960. DEG
!	4	4 ↑ DEG
	PRB ⊙ ⊙	nPr nCr ! → DEG
	ENTER ENTER	4! ↑ 24. DEG
STO→rand	5 [STO] ⊙	← rand 660000. DEG
	ENTER	5→rand ↑ 5. DEG
RAND	PRB ⊙ ⊙	← RAND RANDI DEG
	ENTER ENTER	RAND ↑ .000093165 DEG
RANDI	PRB ⊙	← RAND RANDI DEG
	3 2nd [,] 5 ⊙ ENTER	RANDI(3,5) ↑ 4. DEG