



HP 300s+ Videnskabelig regnemaskine

Brugervejledning

© Copyright 2012 Hewlett-Packard Development Company, L.P.
Oplysningerne indeholdt heri kan ændres uden varsel. De eneste garantier for HPs produkter og serviceydelser er angivet i de udtrykkelige garantierklæringer, der følger med sådanne produkter og serviceydelser. Intet heri må fortolkes som udgørende en yderligere garanti. HP er ikke erstatningspligtig i tilfælde af tekniske unøjagtigheder eller typografiske fejl eller manglende oplysninger i denne vejledning.

Første udgave: September 2012

Bestillingsnummer: 697635-081

Indholdsfortegnelse

Om denne vejledning	1
Initialisering af regnemaskinen	2
Sikkerhedsforanstaltninger	2
Bortskaffelse af regnemaskine	3
Andre forholdsregler	3
Før brug af lommeregneren	4
Om displayet	5
Display-indikatorer	5
Udregningsfunktioner og klargøring af lommeregneren	6
Udregningsfunktioner:	6
Specifikation af udregningsfunktion	6
Konfiguration af lommeregner-klargøring	6
Angivelse af indtastnings/visnings-format	7
Specifikation af standardvinkelargumentet	7
Specifikation af antallet af displaycifre	7
Eksempler på visning af udregningsfacit	8
Specifikation af brøkvisningsformat	8
Specifikation af det statistiske visningsformat	8
Specifikation af visningsformatet for decimaltegn	9
Initialisering af udregningsfunktionen og andre indstillinger	9
Indtastning af udtryk og værdier	9
Indtastning af et udregningsudtryk med brug af standardformat	9
Indtastning af en generel funktion	10
Udeladelse af multiplikationstegnet	10
Sidste lukkede parenteser	10
Visning af et langt udtryk	11
Antal indtastede karakterer (Bytes)	11
Korrigerende af et udtryk	11
Om indsætnings- og overskrivningsindtastningsmåde	11
Ændring af det tegn eller den funktion, du lige har indtastet	12
Sletning af et tegn eller en funktion	12
Korrigerende af en udregning	13
Indsætning af indtastning i en udregning	13
Visning af placering af en fejl	14
Indtastning i Math-format	14

Funktioner og symboler understøttet til indtastning i math-format	15
Eksempler på indtastninger i Math-format	15
Indføjelser af en værdi i en funktion.	16
Visning af facit i en form, der indeholder, osv. (Irrationel talform).	17
Grundlæggende udregninger (COMP).	20
Aritmetiske udregninger	20
Antallet af decimalpladser og antallet af betydende cifre	20
Udeladelse af en sidste lukket parentes	20
Udregninger med brøker	21
Skift mellem format for uægte brøker og blandede brøkformater	22
Skift mellem brøk- og decimalformat	22
Udregninger med procenter	22
Udregninger med grad, minut, sekund (seksagesimal)	23
Indtastning af seksagesimale værdier	24
Seksagesimale udregninger	24
Ændring af værdier mellem seksagesimal og decimal	24
Brug af multi-udsagn i udregninger	24
Anvendelse af regneforløbshukommelsen og gentagelse (COMP).	25
Fremkaldning af indholdet i regneforløbshukommelsen	25
Gentagelsesfunktion.	26
Anvendelse af lommeregnerens hukommelse	27
Hukommelsesnavn	27
Beskrivelse	27
Facithukommelse (Ans)	27
Uafhængig hukommelse (M)	28
Variabler (A, B, C, D, E, F, X, Y)	29
Annullering af indholdet af alle hukommelser	30
Funktionsudregninger.	30
Pi (π) og den naturlige logaritme.	30
Trigonometriske og omvendte trigonometriske funktioner	31
Hyperboliske og omvendte hyperboliske funktioner	31
Ændring af en indtastet værdi til lommeregnerens standardvinkelargument	31
Eksponentielle funktioner og logaritmiske funktioner	33
Potensfunktioner og potensrodfunktioner	34
Ændring mellem retvinklede og polære koordinater	35
Ændring til polære koordinater (Pol).	35
Ændring til retvinklede koordinater (Rec)	35

Største fællesnævner og mindste fælles multiplum	36
Heltalsfunktion og funktionen for det største heltal	37
Division med kvotient og rest	38
Funktion til forkortelse af brøker	38
Brug af CALC	39
Metrisk konvertering	40
RanInt	40
Andre funktioner	41
Fakultet (!)	41
Udregning med absolut værdi (Abs)	41
Tilfældigt tal (Ran #)	41
Permutation (nPr) og kombination (nCr)	42
Afrundingsfunktion (Rnd)	42
Transformering af viste værdier	43
Brug af teknisk notation	43
Anvendelse af S-D transformering	44
Formater, der understøttes for S-D transformering	44
Eksempler på S-D transformering	44
Statistiske udregninger (STAT)	45
Valg af en statistisk udregningstype	45
Statistiske udregningstyper	45
Indtastning af prøvedata Visning af STAT redigerings-skærmen	46
STAT-redigerings-skærm	46
FREQ (hyppighed) Kolonne	46
Regler for indtastning af prøvedata på STAT-redigerings-skærmen	46
Forholdsregler for indtastning på STAT-redigerings-skærmen	47
Forholdsregler i forbindelse med lagring af prøvedata	47
Redigering af prøvedata	48
Sletning af en linje	48
Indsætning af en linje	48
Sletning af hele indholdet i STAT-redigerings-skærmen	48
STAT-udregnings-skærm	48
Anvendelse af STAT-menuen	49
STAT-menuposter	49
Kommandoer for statistisk udregning med en enkelt variabel (1-VAR)	50
Sum-undermenuen	50
Var-undermenuen	50
MinMax Sub-menu	50
Statistisk udregning med en enkelt variabel	51
Kommandoer når udregning med lineær regression (A+BX) er valgt	53

Sum-undermenuen	54
Var-undermenuen	54
MinMax Sub-menu	54
Reg-undermenuen	55
Kommandoer når udregning kvadratisk regression ($_+CX$) er valgt	57
Reg-undermenuen	58
Anvisninger for andre regressionstyper	60
Tips om anvendelse af kommandoer	68
Udregninger med ligninger (EQN)	68
Frembringelse af en taltabel fra en funktion (TABLE)	72
Understøttede funktionstyper	74
Regler for start-, slut-, og trinværdier	74
Taltabelskærmen	74
Forholdsregler for TABLE-funktionsindstillingen.	75
Brug af verifikationskommandoen	75
Indtastning og redigering	75
Udregninger med proportioner (PROP)	78
Indtastning og redigering af koefficienter	79
Visnings af PROP-løsninger.	81
Teknisk information	82
Prioritetsrækkefølge for operationer	82
Stakbegrænsninger	83
Udregningsområder, antal cifre, og nøjagtighed.	83
Udregningsområde og -nøjagtighed	83
Indtastningsområder for og nøjagtighed af funktionsudregninger	84
Fejlmeddelelser	86
Når der vises en fejlmeddelelse	86
Math Error.	87
Stack ERROR.	87
Syntax ERROR.	87
Utilstrækkelig MEM fejl.	88
Inden du antager, at lommeregneren fungerer forkert.	88
Reference	88
Strømforsyning og udskiftning af batteri	88
Udskiftning af batteriet	88
Slukkeautomatik	89
Specifikationer	89
 Lovgivningsmæssige bekendtgørelser	90
Lovgivningsmæssige bekendtgørelser for Den Europæiske Union	90
Bemærkning for Japan	90
Bemærkning for Korea Klasse B	90

Perchlorat-materialer - specialhåndtering kan være gældende	91
Bortskaffelse af affaldsudstyr fra brugere i private husholdninger i EU	91
Kemiske stoffer	91
China RoHS	91

Om denne vejledning





- **MATH**-mærket angiver et eksempel, der bruger Math-format, mens **LINE**-mærket angiver lineært format. For oplysninger om indtastnings/visnings-formater henvises til "Angivelse af indtastnings/visnings-format."
- Tastafmærkningerne angiver, hvad en tast indtaster eller hvilken funktion, den udfører.
Eksempel: **1**, **2**, **+**, **-**, **√**, **AC** osv.
- Et tryk på **SHIFT** eller **ALPHA** tasten efterfulgt af en anden tast udfører den anden tasts alternative funktion. Den alternative funktion angives af teksten over tasten.



- Nedenstående viser, hvad de forskellige farver på den alternative funktionstast-tekst betyder.

Hvis tastens tekst er denne farve:	Betyder det:
Blå	Tryk på SHIFT og derefter tasten for at få adgang til den relevante funktion.
Orange	Tryk på ALPHA og derefter på tasten for at indtaste den gældende variabel, konstant eller symbol.

- Nedenstående viser et eksempel på, hvordan en alternativ funktion repræsenteres i denne brugervejledning.
Eksempel: **SHIFT** **sin** (**sin⁻¹**) **1** **=**
"sin" angiver den funktion, der tilgås med tasteoperationen (**SHIFT** **sin**) før den. Bemærk, at dette ikke er en del af selve tastbetjeningen, du udfører.
- Nedenstående viser et eksempel på, hvordan en tastbetjening til at vælge et on-screen menu-element repræsenteres i denne brugervejledning.
Eksempel: **1** (Setup)
"Setup" angiver det menupunkt, der vælges af nummertast-operationen (**1**).

- Cursortasten er mærket med fire pile, der angiver retning. I denne brugervejledning, angives markørtast-operation som , ,  og .



- Skærmene og illustrationerne (såsom tast-markeringerne) vist i denne brugervejledning er kun vejledende og kan afvige fra de faktiske elementer, de repræsenterer.
- Indholdet af denne manual kan ændres uden varsel.
- **[Deg]**: Angiv graden for vinkelenheden.
- **[Rad]**: Angiv radian for vinkelenheden.

Initialisering af regnemaskinen

Udfør følgende procedure, når du ønsker at initialisere lommeregneren og returnere udregnings-tilstande og opsætninger til deres oprindelige standardindstillinger. Bemærk, at denne operation også sletter alle data, der findes i lommeregnerens hukommelse.

[SHIFT] **[9]** (CLR) **[3]** (All) **[=]** (Yes)

- For oplysninger om udregnings- og opsætnings-indstillinger henvises til "Udregningsfunktioner og klargøring af lommeregneren".
- For oplysninger om hukommelse, se "Brug af lommeregnerens hukommelse."

Sikkerhedsforanstaltninger

Før du bruger regnemaskinen, bedes du læse følgende sikkerhedsforanstaltninger omhyggeligt. Opbevar denne vejledning, så du kan henvise til den, når det er nødvendigt. Repræsentationerne af skærmen og tasterne i denne manual er til forklarende formål og ser måske ikke helt ud som det, du ser på regnemaskinen.



Forsigtig

Dette symbol angiver, at der er risiko for personskade eller skade, hvis de angivne sikkerhedsforanstaltninger ignoreres.

Batteri

- Opbevares utilgængeligt for børn. Hvis et batteri sluges, så søg straks lægehjælp.
- Oplad ikke og forsøg ikke at deaktivere, kortslutte eller anvende varme på batteriet.
- Når du installerer et nyt batteri, skal det positive tegn vende opad.
- Brug kun det batteri, der er angivet i denne manual.

Bortskaffelse af regnemaskine

- Smid ikke denne regnemaskine i et forbrændingsanlæg. Den kan eksplodere og forårsage personskade eller brand.

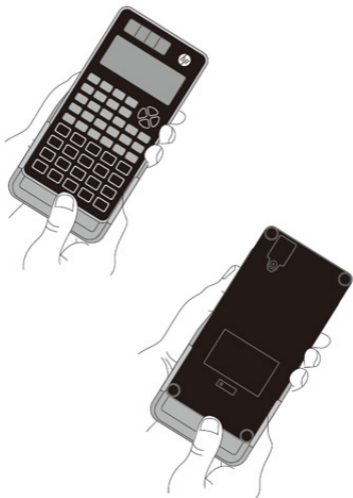
Andre forholdsregler

- Før du bruger denne regnemaskine for første gang, skal du trykke på %-tasten.
- Batteriet kan miste ladning mellem det tidspunkt, hvor lommeregneren forlader fabrikken, og det tidspunkt, hvor den købes. Derfor holder det originale batteri måske ikke så længe som et nyt batteri.
- Når batteriet er meget lavt, kan regnemaskinens hukommelse blive beskadiget eller gå helt tabt. For at undgå tab af vigtig information, skal der helst opbevares en kopi andre steder.
- Undgå at opbevare eller bruge regnemaskinen under ekstreme forhold.
- Lav temperatur vil gøre regnemaskinens responstid længere, få skærmen til at vises ufuldstændigt og forkorte batteriets levetid. Hertil kommer, at regnemaskinen ikke må udsættes direkte for solen eller placeres i nærheden af et varmeapparat. Høj temperatur kan få etuiet til at falme, forvrænge etuiet, eller beskadige det interne kredsløb.
- Undgå at opbevare eller bruge regnemaskinen i fugtigt vejr eller når der er høj luftfugtighed eller meget støv. Dette vil ødelægge interne kredsløb.
- Undgå at tabe regnemaskinen eller udsætte den for ekstrem kraft.
- Undgå at vride, bøje eller på anden måde fordreje regnemaskinen.
- Bemærk! Opbevaring af regnemaskinen i en lomme kan vride eller bøje den.
- Brug ikke en kuglepen eller en anden spids genstand til at trykke på regnemaskinens taster.
- Brug en blød, tør klud til at rengøre regnemaskinen. Åbning af regnemaskinens hus annullerer garantien.
- Hvis regnemaskinen er meget snavset, kan en neutral husstands-sæbe fortyndet i vand bruges til at rense den. Dyp en klud i opløsningen og vrid den, før den anvendes på regnemaskinen. Brug ikke benzin, fortyndingsmiddel eller andre flygtige opløsningsmidler til at rengøre regnemaskinen. Dette kan beskadige etuiet og tasterne.

Før brug af lommeregneren

Brug af det beskyttende etui

1. Før du bruger regnemaskinen, skal du skubbe enheden ud af beskyttelsesetuiet som vist i trin 1.
2. Efter brug af regnemaskinen skubber du enheden ud af etuiet som vist i trin 2. For at bruge beskyttelsesetuiet skal du skubbe det over enhedens tastatur-side.



At tænde og slukke




- Tryk på **ON**-tasten for at tænde for lommeregneren
- Tryk på **SHIFT AC** (OFF) for at slukke for lommeregneren.

Justering af displayets kontrast

SHIFT MODE (SETUP) **▼** **6** (**◀ CONT ▶**)

Viser justering af kontrast-skærmen. Brug **◀** og **▶** for at justere skærmens kontrast og tryk derefter på **AC**.



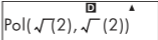

Du kan også justere kontrast med  og  mens du er i menu-tilstande (vises, når du trykker på ).

VIGTIGT: Hvis justering af displayets kontrast ikke forbedrer displayet læsbarhed, kan batteriet være lavt. Udskift batteriet.

Om displayet

Din lommeregner er udstyret med en 31 × 96-prik LCD-skærm.











Eksempel:

Indtastet udtryk	
Facit	

Display-indikatorer

Eksempel på display:

STAT 
--

Indikator:	Betyder følgende:
	Tastaturet omskiftes ved at trykke på  -tasten. Tastaturet vil ophæve omskiftningen og denne indikator vil forsvinde, når du trykker på en tast.
	Den alfabetiske indtastningsfunktion indtastes ved at trykke på  -tasten. Den alfabetiske indtastningsfunktion forlades og denne indikator forsvinder, når du trykker på en tast.
M	Der er gemt en værdi i den uafhængige hukommelse.
STO	Lommeregneren står standby til indtastning af et variabelnavn for at forsyne variabelen med en værdi. Denne indikator vises, når du trykker på   (STO)
RCL	Lommeregneren står standby til indtastning af et variabelnavn for at fremkalde variabelens værdi. Denne indikator vises, når du trykker på  .
STAT	Lommeregneren er indstillet til STAT-funktion .
	Standardvinkelargumentet er grader.
	Standardvinkelargumentet er radianer.
	Standardvinkelargumentet er gradienter.
FIX	Et fastsat antal decimalpladser er i effekt.
Sci	Et fastsat antal betydende cifre er i kraft.
Math	Math-stilen er valgt som indtastnings/visnings-format.
	Data til regneforløbshukommelsen er til rådighed og kan afspilles, eller der er flere data over/under det aktuelle skærbillede.
Disp	Displayet viser i øjeblikket et mellem-facit af en multi-udsagnsudregning.

Vigtigt: Hvad angår meget komplekse udregninger eller andre typer udregninger, der tager lang tid at udføre, kan displayet kun vise de ovenstående indikatorer (uden nogen værdi), mens udregningen udføres internt.

Udregningsfunktioner og klargøring af lommeregneren

Udregningsfunktioner:

Når du ønsker at udføre denne type operation:	Vælg denne indstilling:
Generelle udregninger	COMP
Statistiske udregninger og udregninger med regression	STAT
Lineære ligninger	EQN
Frembringelse af en taltabel baseret på et udtryk	TABLE
Sandt / falsk	VERIF
Værdien af X	PROP

Specifikation af udregningsfunktion

(1) Tryk på **MODE** for at vise funktions-menuen.

```
1:COMP  2:STAT
3:EQN   4:TABLE
5:VERIF 6:PROP
```

(2) Tryk på den cifertast, der svarer til den funktionsindstilling, du vil vælge.

Hvis du for eksempel vil vælge STAT-funktionsindstilling, skal du trykke på **2**.

Konfiguration af lommeregner-klargøring

Ved at trykke på **SHIFT MODE** (SETUP) vises klargøringsmenuen, som du kan bruge til at kontrollere, hvordan udregningerne udføres og vises. Klargøringsmenuen har to skærme, som du kan skifte imellem ved at bruge **▲** og **▼**.

```
1:MthIO  2:LineIO
3:Deg    4:Rad
5:Gra    6:Fix
7:Sci    8:Norm
```



```
1:ab/c  2:d/c
3:STAT  4:SIMP
5:DISP  6:◀CONT▶
```

Se "Justering af displayets kontrast" for at få oplysninger om, hvordan du bruger "◀ CONT ▶"

Angivelse af indtastnings/visnings-format

For dette indtastnings/ visnings-format:	Udfør denne tastbetjening:
Math	SHIFT MODE 1 (MthIO)
Lineær	SHIFT MODE 2 (LineIO)

- Math-formatet bevirker, at brøker, irrationelle tal og andre udtryk vises som de er skrevet på papir.
- Lineær format bevirker, at brøker og andre udtryk vises på en enkelt linje.

Calculator display in Math format showing the fraction $\frac{4}{5} + \frac{2}{3}$ and its result $\frac{22}{15}$.

Math-format

Calculator display in Linear format showing the fraction $4 \div 5 + 2 \div 3$ and its result $22 \div 15$.

Lineært format

Specifikation af standardvinkelargumentet

For at specificere dette som standardvinkelargument:	Udfør denne tastbetjening:
Grader	SHIFT MODE 3 (Deg)
Radianer	SHIFT MODE 4 (Rad)
Gradienter	SHIFT MODE 5 (Gra)

$$90^\circ = \frac{\pi}{2} \text{ radianer} = 100 \text{ gradienter}$$

Specifikation af antallet af displaycifre

For at specificere dette	Udfør denne tastbetjening:
Antallet af decimalpladser	SHIFT MODE 6 (Fix) 0 - 9
Antallet af betydende cifre	SHIFT MODE 7 (Sci) 0 - 9
EkspONENTIELT displayområde:	SHIFT MODE 8 (Norm) 1 (Norm1) eller 2 (Norm2)

Eksempler på visning af udregningsfacit

- Fix: Det specificerede tal (fra 0 til 9) styrer antallet af decimalpladser for de viste udregningsfacitter. Udregningsfacitter afrundes til det angivne tal, før de vises.

Eksempel: $100 \div 7 = 14,286$ (Fix3)
14,29 (Fix2)

- Sci: Den specificerede værdi (fra 0 til 10) styrer antallet af betydende cifre for de viste udregningsfacitter. Udregningsfacitter afrundes til det angivne tal, før de vises.

Eksempel: $1 \div 7 = 1,4286 \times 10^{-1}$ (Sci5)
 $1,429 \times 10^{-1}$ (Sci4)

Norm: Hvis en af en af de to tilgængelige indstillinger (Norm 1, Norm 2) vælges, bestemmes det område, hvor resultaterne vil blive vist i ikke-eksponentielt format. Udenfor det angivne område vises resultaterne i eksponentielt format.

Norm 1: $10^{-2} > |x|$, $|x| \geq 10^{10}$

Norm 2: $10^{-9} > |x|$, $|x| \geq 10^{10}$

Eksempel: $1 \div 200 = 5 \times 10^{-3}$ (Norm1)
0,005 (Norm2)

Specifikation af brøkvisningsformat

For at specificere dette brøkvisningsformat:	Udfør denne tastbetjening:
Blandet	SHIFT MODE ▼ 1 (a b/c)
Uægte	SHIFT MODE ▼ 2 (d/c)

Specifikation af det statistiske visningsformat

Brug følgende fremgangsmåde for at ind- og udkoble hyppighedskolonnen (FREQ) på STAT-redigeringskærmen i STAT-funktionsindstillingen.

For at specificere dette	Udfør denne tastbetjening:
Vis FREQ-kolonnen	SHIFT MODE ▼ 3 (STAT) 1 (ON)
Skjul FREQ-kolonnen	SHIFT MODE ▼ 3 (STAT) 2 (OFF)

Specifikation af visningsformatet for decimaltegn

For at specificere dette visningsformat for decimaltegn:	Udfør denne tastbetjening:
Punktum(.)	SHIFT MODE ▼ 4 (Disp) 1 (Dot)
Komma(,)	SHIFT MODE ▼ 4 (Disp) 2 (Comma)

Den indstilling, du konfigurerer her, anvendes kun til udregningsfacitter. Decimaltegnet for indtastede værdier er altid et punktum (.).

Initialisering af udregningsfunktionen og andre indstillinger

Udførelse af følgende fremgangsmåde initialiserer udregningsfunktionen og andre klargøringsindstillinger som vist nedenfor.

SHIFT 9 (CLR) 1 (Setup) = (Yes)

Denne indstilling:	Initialiseres til følgende
Udregningstilstand	Comp
Indtastnings/visningsformat	Mthlo
Vinkelargument	Deg
Visnings af cifre	Norm 1
Brøkvisningsformat	d/c
Statistisk visning	OFF
Decimaltegn	Dot (punktum)
Simplify	AUTO

For at annullere klargøringen uden at gøre noget. Tryk på AC (Cancel) i stedet for =.

Indtastning af udtryk og værdier

Indtastning af et udregningsudtryk med brug af standardformat

Med denne lommeregner kan du indtaste udregningsudtryk præcis som de skrives. Tryk på =-tasten for at udføre dette. Lommeregneren bedømmer automatisk udregningsprioritetsekvensen for addition, subtraktion, multiplikation og division, funktioner og parenteser.

Eksempel: $2(5 + 4) - 2x(-3) =$

LINE

2 (5 + 4) - 2 × 3
2 × (-) 3 =

$2(5+4)-2\times 3$
24

Indtastning af en generel funktion

Når du indtaster en af de generelle funktioner vist nedenfor, indtastes funktionen automatisk med tegnet for den åbne parentes ((). Derefter skal argumentet indtastes samt den lukkede parentes ()).

sin(, cos(, tan(, \sin^{-1} (, \cos^{-1} (, \tan^{-1} (, sinh(, cosh(, tanh(, \sinh^{-1} (, \cosh^{-1} (, \tanh^{-1} (, log(, ln(, e^{\wedge} (, 10^{\wedge} (, $\sqrt{\quad}$ (, $\sqrt[3]{\quad}$ (, Abs(, Pol(, Rec(, Rnd(, GCD(, LCM(, Int(, IntG(

Eksempel: $\sin 30 =$

LINE

sin 3 0) =

$\sin(30)$
0.5

Ved at trykke på **sin** indtastes "sin (".

Bemærk, at indtastningsproceduren er anderledes, hvis du ønsker at bruge Math-formatet. For mere information henvises til "Indtastning i Math-format".

Udeladelse af multiplikationstegnet

Du kan udelade multiplikationstegnet (×) i de følgende tilfælde.

- Foran åbne parenteser (**(()**): $2 \times (5 + 4)$, osv.
- Foran generelle funktioner: $2 \times \sin(30)$, $2 \times \sqrt{3}$, osv.
- Foran et variabelnavn, en konstant eller et tilfældigt tal: $20 \times A$, $2 \times \pi$, osv.

Sidste lukkede parenteser

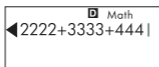
Du kan udelade en eller flere lukkede parenteser, der er ved afslutningen af en udregning, umiddelbart inden du trykker på **=**-tasten. For yderligere oplysninger henvises til "Udeladelse af en sidste lukket parentes".

Visning af et langt udtryk

Displayet kan vise op til 15 tegn ad gangen. Indtastning af det 16. tegn bevirker, at udtrykket flytter til venstre. ◀ vises til venstre for udtrykket, hvilket indikerer, at det forsvinder ud på venstre side af skærmen.

Indtastet udtryk: 1111 + 2222 + 3333 + 444

Vist del:



- Når ◀-indikatoren vises, kan du rulle til venstre og se de skjulte tegn ved at trykke på ◀-tasten. Dette vil bevirke, at ▶-indikatoren vises til højre for udtrykket. Brug ▶-tasten for at rulle tilbage.

Antal indtastede karakterer (Bytes)

- Du kan indtaste op til 99 byte data for et enkelt udtryk. Hver tastbetjening anvender en byte. En funktion, der kræver to tastbetjeneringer til indtastning (såsom SHIFT sin (\sin^{-1})) anvender også kun en byte. Bemærk, at når du indtaster funktioner med Math-format, vil hver indtastet post anvende mere end en byte. For mere information henvises til "Indtastning i Math-format".
- Normalt vises indgangsmarkøren som en lige lodret (|) eller vandret (_) blinkende linie på skærmen. Når der er 10 eller færre bytes tilbage til indtastning i det aktuelle udtryk, skifter markøren til ■. Når ■-markøren vises, skal du afslutte udtrykket på et bekvemt sted og udregne resultatet.

Korrigerig af et udtryk

Dette afsnit forklarer, hvordan du kan rette et udtryk, mens du indtaster det. Fremgangsmåden afhænger af, om du har valgt indsætning eller overskrivning som indtastningsmåde.

Om indsætnings- og overskrivningsindtastningsmåde

I indtastningsmåde flytter de viste tegn sig mod venstre for at skabe plads, når din indtastning erstatter tegnet ved markørens aktuelle position. Den indledende standardindtastningsmåde er indsætningsmåden. Du kan skifte til overskrivningsmåden efter behov.

- Markøren er en lodret blinkende linje (|), når indsætningsmåden er valgt. Markøren er en vandret blinkende linje (_), når overskrivningsmåden er valgt.

- Den indledende standard for lineært format er indtastningsmåden. Du kan skifte til overskrivningsmåden ved at trykke **SHIFT DEL** (INS).
- I Math-format kan du kun bruge indtastningsmåden. Du skifter ikke til overskrivningsmåde ved at trykke på **SHIFT DEL** (INS), når du er i Math-format. Se "Indføjelse af en værdi i en funktion" for mere information.
- Lommeregneren skifter automatisk til indtastningsmåde, når du skifter indtastnings/visningsformatet fra lineært format til Math-format.

Ændring af det tegn eller den funktion, du lige har indtastet

Eksempel: For at rette udtrykket 369×13 , så det bliver 369×12 .

LINE

3 6 9 **x** 1 3

DEL

2

Sletning af et tegn eller en funktion

Eksempel: For at rette udtrykket $369 \times \times 12$ så det bliver 369×12 .

LINE

I indsætningsmåde:

3 6 9 **x** **x** 1 2

DEL

I overskrivningsmåde:

3 6 9 ✕ 1 2

369××12_ 0

◀ ▶ ▶

369××12 0

DEL

369×12 0

Korrigerig af en udregning

Eksempel: For at korrigerig cos(60) så det bliver sin(60).

LINE

I indtastningsmåde:

COS 6 0)

◀ ▶ ▶ DEL

I overskrivningsmåde:

COS 6 0)

◀ ▶ ▶ ▶

SIN

Indsætning af indtastning i en udregning

Brug altid indsætningsmåde til denne operation. Brug ▶ eller ◀ for at flytte markøren til det sted, hvor du vil indsætte en ny indtastning.

Visning af placering af en fejl

Hvis en fejlmeddelelse (såsom "Math ERROR" eller "Syntax ERROR") vises, når du trykker på [=], så skal du trykke [◀] eller [▶]. Dette viser den del af udregningen, hvor fejlen opstod med markøren placeret på fejlen.

Eksempel: Du indtaster "14 ÷ 0 × 2 =" ved en fejltagelse i stedet for "14 ÷ 10 × 2 =".

Brug indsætningsmåden til den følgende operation.

LINE

1 4 ÷ 0 × 2 =

tryk på [▶] eller [◀]

Math ERROR
[AC] : Cancel
[◀][▶]: Goto

14÷0×2

Dette er årsag til fejlen.

[◀] 1

14÷10×2

[=]

14÷10×2
2.8

Du kan også rydde skærmen ved at trykke på [AC]. Dette sletter udregningen.

Indtastning i Math-format

Når du indtaster i Math-format, kan du indtaste og vise brøker og nogle funktioner i samme format, som de ser ud i din tekstbog.

VIGTIGT:

- Visse typer udtryk kan forårsage, at højden af en udregningsformel er større end én displaylinje. Den maksimale tilladte højde af en udregningsformel er to skærme (31 punkter × 2). Yderligere indtastninger er ikke tilladt, hvis højden af en udregning overskrider denne grænse.
- Indlejring af funktioner og parenteser er tilladt. Men hvis du indlejrer for mange funktioner og/eller parenteser indtil yderligere indtastning ikke længere er tilladt, så skal du opdele udregningen i flere dele og udregne hver enkelt del for sig.

Funktioner og symboler understøttet til indtastning i math-format

Byte-kolonnen viser det antal af bytes i hukommelsen, der anvendes under indtastning.

Funktion/symbol	Tastbetjening	Byte
Uægte brøk	$\frac{\square}{\square}$	9
Blandet brøk	SHIFT $\frac{\square}{\square}$ ($\square \frac{\square}{\square}$)	13
Log (a,b)(Logaritme)	log \square	6
10^x (Potensen af 10)	SHIFT log (10^{\square})	4
e^x (Potensen af e)	SHIFT ln (e^{\square})	4
Kvadratrod	$\sqrt{\square}$	4
Kubikrod	SHIFT $\sqrt{\square}$ ($\sqrt[3]{\square}$)	9
Kvadrat, kubik	\square^2 \square^3	4
Reciprokværdi	\square^{-1}	5
Potens	\square^{\square}	4
Potensrod	SHIFT \square^{\square} ($\sqrt[\square]{\square}$)	9
Absolut værdi	Abs	4
Parenteser	() eller \square	1

Eksempler på indtastninger i Math-format

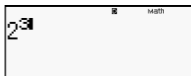
Udfør følgende handlinger i Math-format.

Vær meget opmærksom på placeringen og størrelsen af markøren på skærmen, når du indtaster i Math-formatet.

Eksempel 1: For at indtaste $2^3 + 1$

MATH

2 \square^{\square} 3



▶ + 1



Eksempel 2: For at indtaste $1 + \sqrt{2} + 3$

MATH

1 + √ 2

1+√2

▶ + 3

1+√2+3

Eksempel 3: For at indtaste $(1 + \frac{2}{5})^2 \times 2 =$

MATH

(1 + $\frac{2}{5}$) \times^2 × 2 =

$(1 + \frac{2}{5})^2 \times 2$

$\frac{98}{25}$

- Når du trykker på $\frac{\square}{\square}$ og opnår et facit i Math-format, kan en del af det udtryk, du indtaster, afskæres, som vist i eksempel 3. For at se hele det indtastede udtryk igen, skal du trykke på AC og derefter på ▶.

Indføjelse af en værdi i en funktion

Når du anvender Math-format, kan du indføje en del af et indtastet udtryk (en værdi, et udtryk i parentes, osv.) i en funktion.

Eksempel: At indføje udtrykket i parentesen i $1 + (2 + 3) + 4$ i funktionen.

MATH

Flyt markøren, så den står før (2 + 3)

1+~~(~~2+3)+4

SHIFT DEL (INS)

1+(~~2~~+3)+4

Dette ændrer markørens form som vist her.

√

1+√(2+3)+4

Dette indføjer udtrykket i parentes i funktionen.

- Hvis markøren er placeret til venstre for en værdi eller en brøk (i stedet for en åben parentes), indføjes denne værdi eller brøk i den specificerede funktion.
- Hvis markøren er placeret til venstre for en funktion, indføjes hele funktionen i den specificerede funktion.

- De følgende eksempler viser de andre funktioner, som du kan bruge i den ovenstående procedure, samt de nødvendige tastbetjeninger, der kræves for at bruge dem.

Oprindeligt udtryk: $1 + \sqrt{(2 + 3)} + 4$

Function	Key Operation	Resulting Expression
Fraction		$1 + \frac{\sqrt{(2+3)}}{\square} + 4$
$\log(a,b)$		$1 + \log_{10}((2+3)) + 4$
Power Root	()	$1 + \sqrt[10]{(2+3)} + 4$

Du kan også indføje værdier i de følgende funktioner.

(10^x), (e^x), , , ($\sqrt[n]{x}$),

Visning af facit i en form, der indeholder $\sqrt{2}$, π , osv. (Irrationel talform)

Når du vælger "MthIO" som indtastnings/visnings-format, kan du angive, om udregningsfacitter skal vises i en form, der omfatter udtryk som $\sqrt{2}$ og π (irrationel talform), eller i en form, der anvender decimalværdier uden brug af irrationel talform.

- Ved at trykke efter indtastning af en udregning vises resultatet ved hjælp af irrationel talform.
- Ved at trykke efter indtastning af en udregning vises resultatet ved hjælp af decimalværdier.

I de følgende eksempler vises to resultater: (1) når du trykker og (2) når du trykker .

Bemærk! Når du vælger "lineIO" som indtastnings/visnings-format, vises udregningsfacitterne altid ved brug af decimalværdier (ingen irrationel talform), uanset om du trykker på eller .

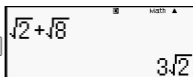
Bemærk: π -form (herunder π i irrationel talformsvisning) visningsbetingelserne er de samme som dem for S-D-ændring. For yderligere oplysninger henvises til "Anvendelse af S-D transformering."

Eksempel 1: $\sqrt{2} + \sqrt{8} = 3\sqrt{2}$

MATH

(1)

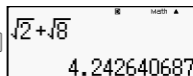
$\sqrt{\square}$ 2 + $\sqrt{\square}$ 8 =



Calculator display showing the result of the calculation $\sqrt{2} + \sqrt{8}$, which is $3\sqrt{2}$.

(2)

$\sqrt{\square}$ 2 ► + $\sqrt{\square}$ 8 SHIFT =

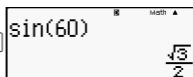


Calculator display showing the decimal result of the calculation $\sqrt{2} + \sqrt{8}$, which is 4.242640687.

Eksempel 2: $\sin(60) = \frac{\sqrt{3}}{2}$

MATH

sin 60 =

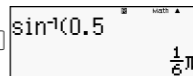


Calculator display showing the result of the calculation $\sin(60)$, which is $\frac{\sqrt{3}}{2}$.

Eksempel 3: $\sin^{-1}(0,5) = \frac{1}{6} \pi$

MATH

SHIFT sin (sin⁻¹) 0 • 5 =



Calculator display showing the result of the calculation $\sin^{-1}(0.5)$, which is $\frac{1}{6}\pi$.

- For oplysninger om udregninger ved hjælp af $\sqrt{\quad}$ og π se: "Funktionsudregninger."
- Det følgende er de udregninger, for hvilke $\sqrt{\quad}$ -formen (den form, der omfatter inden $\sqrt{\quad}$ for visning af irrationelle tal) facitter kan vises.
 - a. Aritmetiske udregninger af værdier med kvadratrodssymbolet ($\sqrt{\quad}$), x^2 , x^3 , x^{-1} .
 - b. Trigonometriske funktionsudregninger $\sqrt{\quad}$ -form resultater kan kun produceres ved trigonometriske funktioner i følgende tilfælde.

I alle andre tilfælde vises beregningsresultaterne i decimalform.

Indstilling af vinkelargument	Indtastet vinkelværdi	Indtastet værdiområde for -form udregningsfacit
Deg	Enheder på 15°	$ x < 9 \times 10^9$
Rad	Multipler på $\frac{1}{12}\pi$ radianer	$ x < 20\pi$
Gra	Multipler på $\frac{50}{3}$ gradienter	$ x < 10000$

$\sqrt{\quad}$ form udregningsområde

- Nedenstående viser det interne dataformat og de gældende værdiområder for facitter opnået med $\sqrt{\quad}$.

$$\begin{array}{l} \pm \frac{\sqrt{a}b \pm \sqrt{c}e}{f} \quad 0 \leq a < 100, 1 \leq d < 100 \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad 0 \leq b < 1000, 1 < e < 1000 \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad 1 \leq c < 100, 1 \leq f < 100 \end{array}$$

Udregningsfacitter vises i decimalform, når disse er udenfor de givne områder.

Eksempel: $35 \sqrt{2} \times 3 (=105\sqrt{2}) = 148,492424$

$$\frac{150\sqrt{2}}{25} = 8,485281374$$

- Faktiske udregningsfacitter vises ved hjælp af nedenstående form.

$$\frac{\pm a\sqrt{b} \pm d\sqrt{e}}{c} \quad \begin{array}{l} a' = a \cdot f \\ d' = c \cdot d \\ c' = c \cdot f \end{array}$$

Af den grund kan den viste værdi være større end området

vist ovenfor. Eksempel: $\frac{\sqrt{3}}{11} + \frac{\sqrt{2}}{10} = \frac{10\sqrt{3} + 11\sqrt{2}}{110}$

- Facitter, der indeholder kvadratrodssymboler, kan have op til to led (et heltalsled tæller også som et led). Hvis facittet har tre eller flere led, vises det i decimalform.

$$\text{Eksempel: } \sqrt{2} + \sqrt{3} + \sqrt{8} = \sqrt{3} + 3\sqrt{2}$$

$$\sqrt{2} + \sqrt{3} + \sqrt{6} = 5.595754113$$

- Facittet vises i decimalform, selv når en mellemliggende del har tre eller flere led.

- Eksempel: $(1 + \sqrt{2} + \sqrt{3})(1 - \sqrt{2} - \sqrt{3}) (= -4 - 2\sqrt{6}) = -8,898979486$

Grundlæggende udregninger (COMP)

Dette afsnit forklarer, hvordan man udfører aritmetiske, brøk-, procent-, og seksagesimale udregninger.

Alle udregninger i dette afsnit udføres i COMP-indstillingen (**MODE** **1**).

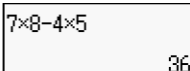
Aritmetiske udregninger

Anvend **+**, **-**, **x** og **÷**-tasterne til at udføre aritmetiske udregninger.

Eksempel: $7 \times 8 - 4 \times 5 = 36$

LINE

7 **x** **8** **-** **4** **x** **5** **=**



7x8-4x5
36

Lommeregneren bedømmer automatisk prioritetsrækkefølgen under udregningen. For mere information henvises der til "Prioritetsrækkefølge for udregninger."

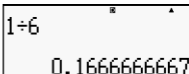
Antallet af decimalpladser og antallet af betydende cifre

Du kan angive et fast antal decimalpladser og betydende cifre for udregningsfacittet.

Eksempel: $1 \div 6 =$

LINE

Indledende standardindstilling (Norm1)



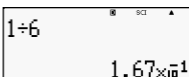
1÷6
0.1666666667

3 decimalpladser (Fix3)



1÷6
0.167

3 betydende cifre (Sci3)



1÷6
1.67x10⁻¹

For mere information henvises der til "Angivelse af antallet af displaycifre."

Udeladelse af en sidste lukket parentes

Du kan kun udelade lukkede parenteser () umiddelbart forud for anvendelse af **=**-tasten ved slutningen af en udregning, når du anvender lineært format.

Eksempel: $(2 + 3) \times (4 - 1) = 15$

LINE

(2 + 3) ×
(4 - 1 =

(2+3)×(4-1
15

Udregninger med brøker

Hvordan du skal indtaste brøker, afhænger af indtastnings/visnings-formatet, der er valgt.

	Improper Fraction	Mixed Fraction
Math Format	$\frac{7}{3}$	$2\frac{1}{3}$
Linear Format	$\begin{array}{c} 7 \quad 3 \\ \diagdown \quad \diagup \\ \text{Numerator} \quad \text{Denominator} \end{array}$	$\begin{array}{c} 2 \quad 1 \quad 3 \\ \diagdown \quad \quad \diagup \\ \text{Integer Part} \quad \text{Denominator} \\ \text{Numerator} \end{array}$

- Under standardindstillinger vises brøker som uægte brøker.
- Facitter fra udregninger med brøker reduceres altid, før de vises.

Eksempel: $\frac{2}{3} + \frac{1}{2} = \frac{7}{6}$

MATH

$\frac{2}{3}$ $\frac{1}{2}$ +
 $\frac{7}{6}$

$\frac{2}{3} + \frac{1}{2}$
 $\frac{7}{6}$

LINE

2 $\frac{1}{3}$ + 1 $\frac{2}{2}$
 $\frac{7}{6}$

2 $\frac{1}{3}$ + 1 $\frac{2}{2}$
 $\frac{7}{6}$

$3\frac{1}{4} + 1\frac{2}{3} = 4\frac{11}{12}$ (Brøksformat a b/c)

LINE

3 $\frac{1}{4}$ + 1 $\frac{2}{3}$
1 $\frac{2}{2}$ =

3 $\frac{1}{4}$ + 1 $\frac{2}{3}$
4 $\frac{11}{12}$

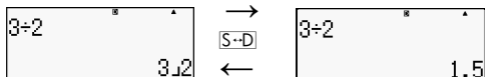
- Det er kun muligt at anvende blandet brøksformat, når "a b/c" er angivet for brøksformatet.
- I math-format skal du trykke på **SHIFT** $\frac{\square}{\square}$ ($\frac{\square}{\square}$) for at indtaste blandede brøker.
- Hvis det samlede antal cifre, der anvendes til en blandet brøk (herunder heltal, tæller, nævner og skilletegn) er større end 10, vises værdien automatisk i decimalformat.

- Facit af en udregning, der både indeholder brøker og decimalværdier, vises i decimalformat.

Skift mellem format for uægte brøker og blandede brøkformater

Et tryk på SHIFT $\text{S}\leftrightarrow\text{D}$ $a\left(\frac{b}{c} \leftrightarrow \frac{d}{c}\right)$ -tasten skifter den viste brøk mellem blandet og uægte brøkformat.

Skift mellem brøk- og decimalformat

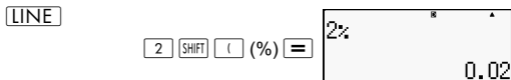


- Brøkens format afhænger af indstillingen af det valgte brøkvissningsformat (uægte eller blandet brøk).
- Du kan ikke skifte fra decimalformat til blandet brøkformat, hvis det samlede antal cifre, der anvendes i den blandede brøk (inklusive heltal, tæller, nævner og skilletegn) er større end 10.
- For yderligere oplysninger om SHIFT $\text{S}\leftrightarrow\text{D}$ -tasten henviser der til "Anvendelse af S-D transformering."

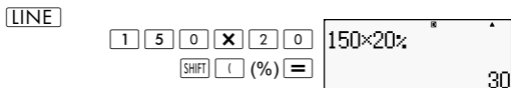
Udregninger med procenter

Indtastning af en værdi og indtrykning af SHIFT $(\%)$ (%) får indtastningsværdien til at blive en procentværdi.

Eksempel: $2\% = 0,02 \left(\frac{2}{100}\right)$



$150 \times 20\% = 30 \left(150 \times \frac{20}{100}\right)$



Hvor mange procent af 880 er 660. (75)

LINE

6 6 0 ÷ 8 8 0

SHIFT ((%) =

660÷880%
75

Øg 2500 med 15%. (2875)

LINE

2 5 0 0 + 2 5 0 0
X 1 5 SHIFT ((%) =

2500+2500×15%
2875

Mindsk 3500 med 25%. (2625)

LINE

3 5 0 0 - 3 5 0 0
X 2 5 SHIFT ((%) =

3500-3500×25%
2625

Mindsk summen af 168, 98 og 734 med 20%. (80%)

LINE

1 6 8 + 9 8 +
7 3 4 =

168+98+734
1000

- Ans X 2 0 SHIFT ((%) =

Ans-Ans×20%
800

Hvis 300 gram føjes til et prøveeksempel, der oprindeligt vejer 500 gram, hvad er så den procentvise stigning i vægt? (160%)

LINE

(5 0 0 + 3 0 0)
5 0 0 SHIFT ((%) =

(500+300)÷500%
160

Hvad er den procentvise ændring, når en værdi øges fra 40 til 46? Hvad med 48? (15%, 20%)

LINE

(4 6 - 4 0) ÷
4 0 SHIFT ((%) =

(46-40)÷40%
15

▶ ▶ ▶ DEL 8 =

(48-40)÷40%
20

Udregninger med grad, minut, sekund (seksagesimal)

Du kan udføre udregninger ved hjælp seksagesimale værdier og ændre værdier mellem seksagesimale og decimale værdier.

Indtastning af seksagesimale værdier

Følgende er syntaksen for indtastning af en seksagesimal værdi.

{ Grader } { Minutter } { Sekunder }

Eksempel: Indtast $2^{\circ} 0' 30''$

LINE

2 0 3 0 =

$2^{\circ} 0' 30''$
 $2^{\circ} 0' 30''$

Bemærk, at du altid skal indtaste noget for graderne og minutterne, også selv om de er nul.

Seksagesimale udregninger

- Udførelse af følgende typer seksagesimale udregninger giver et seksagesimalt resultat.
 - Addition eller subtraktion af to seksagesimale værdier.
 - Multiplikation eller division af en seksagesimal værdi og en decimalværdi.

Eksempel: $2^{\circ} 20' 30'' + 39' 30'' = 3^{\circ} 00' 00''$

LINE

2 2 0 3 0 +
0 3 9 3 0 =

$2^{\circ} 20' 30'' + 0^{\circ} 39' 30''$
 $3^{\circ} 0' 0''$

Ændring af værdier mellem seksagesimal og decimal

Hvis du trykker på { } mens et udregningsfacit vises, skifter værdien mellem seksagesimal og decimal.

Ændr 2,255 til dens seksagesimale ækvivalent.

LINE

2 . 2 5 5 =

2.255
2.255

{ }

2.255
 $2^{\circ} 15' 18''$

{ }

2.255
2.255

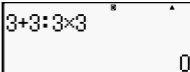
Brug af multi-udsagn i udregninger

Du kan anvende kolonet (:) til at forbinde to eller flere udtryk og udføre dem i rækkefølge fra venstre til højre, når du trykker på { }.

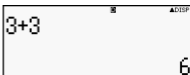
Eksempel: For at lave et multi-udsagn, der udfører de følgende udregninger: $3 + 3$ og 3×3 .

LINE

3 + 3 ALPHA x^3 (:) 3 × 3




=



"Disp" angiver, at dette er et mellemfacit af et multi-udsagn.


=



Anvendelse af regneforløbshukommelsen og gentagelse (COMP)

Regneforløbshukommelsen bevarer optegnelser af hvert udregningsudtryk, du indtaster og udfører, samt dets facit. Du kan kun bruge regneforløbshukommelsen i COMP-indstillingen (MODE 1).

Fremkaldning af indholdet i regneforløbshukommelsen

Tryk på  for gå tilbage gennem regneforløbshukommelsens indhold. Regneforløbshukommelsen viser både udregningsudtryk og facitter.


Eksempel:


LINE

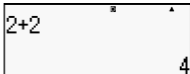
1 + 1 =

2 + 2 =

3 + 3 =












- Bemærk, at regneforløbshukommelsens indhold bliver slettet, når du slukker for lommeregneren, trykker på -tasten, skifter til udregningsmåden eller indtastnings/visnings-format eller udfører en nulstillingsoperation.

- Regneforløbshukommelsen er begrænset. Når den udregningen, du udfører, forårsager at regneforløbshukommelsen bliver fuld, vil den ældste udregning automatisk slettes for at gøre plads til den nye udregning.

Gentagelsesfunktion

Mens et udregningsfacit vises på displayet, kan du trykke på **AC** og derefter **◀** eller **▶** for at redigere det udtryk, du brugte til den forrige udregning. Hvis du anvender det lineære format, kan du vise udtrykket ved at trykke på **◀** eller **▶** uden at trykke **AC** først.

Eksempel: $4 \times 3 + 2,5 = 14,5$

$$4 \times 3 - 7,1 = 4,9$$

LINE

4 **×** **3** **+** **2** **.** **5** **=**

4×3+2.5
14.5

AC

0

◀

4×3+2.5
0

DEL **DEL** **DEL** **DEL**

4×3
0

- **7** **.** **1** **=**

4×3-7.1
4.9

Anvendelse af lommeregneres hukommelse

Hukommelsesnavn	Beskrivelse
Facithukommelse	Gemmer det sidste udregningsfacit.
Uafhængig hukommelse	Udregningsresultaterne kan føjes til eller trækkes fra den uafhængige hukommelse. "M" skærmindikatoren viser data i den uafhængige hukommelse.
Variabler	Otte variable, der kaldes A, B, C, D, E, F, X, og Y, kan anvendes til opbevaring af individuelle værdier.

Dette afsnit anvender COMP-indstillingen ($\boxed{\text{MODE}}$ $\boxed{1}$) for at vise, hvordan du kan bruge hukommelsen.

Facithukommelse (Ans)

Facithukommelse oversigt

- Facithukommelsens indhold opdateres, hver gang du udfører en udregning ved hjælp af en af følgende taster: $\boxed{=}$, $\boxed{\text{SHIFT}}$ $\boxed{=}$, $\boxed{\text{M+}}$, $\boxed{\text{SHIFT}}$ $\boxed{\text{M+}}$ (M+), $\boxed{\text{RCL}}$, $\boxed{\text{SHIFT}}$ $\boxed{\text{RCL}}$ (STO).
Facithukommelsen kan rumme op til 15 cifre.
- Facithukommelsens indhold ændres ikke, hvis der opstår en fejl under den aktuelle udregning.
- Facithukommelsens indhold bevares, selv hvis du trykker på $\boxed{\text{AC}}$ -tasten, ændrer udregningsmåden, eller slukker for lommeregneren.

Anvendelse af facithukommelse til at udføre en række udregninger

Eksempel: For at dividere facit af 3×4 med 30.

$\boxed{\text{LINE}}$

$$\boxed{3} \boxed{\times} \boxed{4} \boxed{=} \quad \begin{array}{|l} 3 \times 4 \\ \hline 12 \end{array}$$

$$\text{(Fortsætter)} \quad \boxed{\div} \boxed{3} \boxed{0} \boxed{=} \quad \begin{array}{|l} \text{Ans} \div 30 \\ \hline 0.4 \end{array}$$

Et tryk på $\boxed{\div}$ indtaster automatisk "Ans"-kommandoen.

- I denne procedure skal du udføre den anden udregning umiddelbart efter den første. Hvis du har brug for at fremkalde facithukommelsens indhold efter at have trykket $\boxed{\text{AC}}$, så tryk på $\boxed{\text{Ans}}$ -tasten.

Indtastning af facithukommelsens indhold i et udtryk.

Eksempel: For at udføre udregningerne som vist nedenfor:

$$123 + 456 = \underline{579} \quad 789 - \underline{579} = 210$$

LINE

1	2	3	+	4	5	6	=	123+456	579
---	---	---	---	---	---	---	---	---------	-----

7	8	9	-	Ans	=	789-Ans	210
---	---	---	---	-----	---	---------	-----

Uafhængig hukommelse (M)

Du kan føje udregningsfacitter til eller trække facitter fra en uafhængig hukommelse. "M" vises på displayet, når den uafhængige hukommelse indeholder en værdi.

Uafhængig hukommelse oversigt

Det følgende er et sammendrag af de forskellige handlinger, du kan udføre ved hjælp af den uafhængige hukommelse.

For at gøre dette:	Udfør denne tastbetjening:
Tilføj den viste værdi eller udtrykkets facit til den uafhængige hukommelse	M+
Trække den viste værdi eller udtrykkets facit fra den uafhængige hukommelse	SHIFT M+ (M-)
Fremkald indholdet af den nuværende uafhængige hukommelse	RCL M+ (M)

- Du kan også indsætte M-variablen i en udregning, hvilket meddeler lommeregneren, at den skal bruge den nuværende uafhængige hukommelses indhold på dette sted. Det følgende er tastbetjeningen for at indsætte M-variablen: ALPHA M+ (M)
- "M"-indikatoren vises i displayets øverste venstre hjørne, når der er en anden værdi end nul gemt i den uafhængige hukommelse.
- Den uafhængige hukommelses indhold bevares, selv hvis du trykker på AC-tasten, ændrer udregningsmåden, eller slukker for lommeregneren.

Eksempler på udregninger, der gør brug af den uafhængige hukommelse

- Hvis "M"-indikatoren vises på displayet, skal du udføre proceduren "Annullering af den uafhængige hukommelse", før du udfører dette eksempel.

Eksempel: $23+9=32$	$\boxed{2}$ $\boxed{3}$ $\boxed{+}$ $\boxed{9}$ $\boxed{M+}$
$53-6=47$	$\boxed{5}$ $\boxed{3}$ $\boxed{-}$ $\boxed{M+}$
$-)45 \times 2 = 90$	$\boxed{4}$ $\boxed{5}$ $\boxed{\times}$ $\boxed{2}$ $\boxed{\text{SHIFT}}$ $\boxed{M+}$ (M-)
$99 \div 3 = 33$	$\boxed{9}$ $\boxed{9}$ $\boxed{\div}$ $\boxed{3}$ $\boxed{M+}$
(Total) 22	$\boxed{\text{RCL}}$ $\boxed{M+}$ (M)

Annullering af den uafhængige hukommelse

Tryk på $\boxed{0}$ $\boxed{\text{SHIFT}}$ $\boxed{\text{RCL}}$ (STO) $\boxed{M+}$. Dette sletter den uafhængige hukommelse og bevirker, at "M"-indikatoren forsvinder fra displayet.

Variabler (A, B, C, D, E, F, X, Y)

Variabeloversigt

- Du kan forsyne en bestemt værdi eller et udregningsfacit til en variabel.

Eksempel: For at forsyne resultatet af $3+5$ til variabel A.

$\boxed{3}$ $\boxed{+}$ $\boxed{5}$ $\boxed{\text{SHIFT}}$ $\boxed{\text{RCL}}$ (STO) $\boxed{(-)}$ (A)

- Brug følgende procedure, når du vil kontrollere indholdet af variabel A.

Eksempel: Fremkaldning af indholdet af variabel A.

$\boxed{\text{RCL}}$ $\boxed{(-)}$ (A)

- Det følgende viser, hvordan du kan anvende variabler i et udtryk.
Eksempel: Multiplikation af indholdet af variabelen A med indholdet af variabel B.

$\boxed{\text{ALPHA}}$ $\boxed{(-)}$ (A) $\boxed{\times}$ $\boxed{\text{ALPHA}}$ $\boxed{\text{''}}$ (B) $\boxed{=}$

- Variablernes indhold bevares, selv hvis du trykker på $\boxed{\text{AC}}$ -tasten, ændrer udregningsmåden, eller slukker for lommeregneren.

Eksempel: $\frac{9 \times 6 + 3}{5 \times 8} = 1.425$

$\boxed{\text{LINE}}$

$\boxed{9}$ $\boxed{\times}$ $\boxed{6}$ $\boxed{+}$ $\boxed{3}$ $\boxed{\text{SHIFT}}$ $\boxed{\text{RCL}}$ (STO) $\boxed{\sqrt{\square}}$ (B) $\boxed{9 \times 6 + 3 \div B}$
57

5 X 8 SHIFT RCL (STO) \equiv (C)

5×8→C
40

ALPHA $\sqrt{\square}$ (B) \div ALPHA \equiv (C) =

B÷C
1.425

Annullering af indholdet i en bestemt variabel

Tryk på \square 0 SHIFT RCL (STO) og tryk derefter på tasten for betegnelsen på den variabel, hvis indhold du ønsker at slette. For eksempel kan du slette indholdet af variabel A ved at trykke på \square 0 SHIFT RCL (STO) \square (-) (A).

Annullering af indholdet af alle hukommelser

Brug følgende fremgangsmåde til at slette indholdet af facithukommelsen, den uafhængige hukommelse samt alle variabler.

Tryk på SHIFT 9 (CLR) 2 (Memory) \equiv (Yes).

For at annullere sletningsoperationen uden at gøre noget, skal du trykke på \square AC (Cancel) i stedet for \equiv .

Funktionsudregninger

Dette afsnit forklarer, hvordan du bruger lommeregnerens indbyggede funktioner.

Bemærk: De funktioner, du har til rådighed, afhænger af den udregningsmåde, der er aktiveret. Forklaringerne i dette afsnit omhandler først og fremmest de funktioner, der er tilgængelige i alle udregningsmåder. Alle eksemplerne i dette afsnit viser anvendelse i COMP-indstillingen (\square MODE 1).

Med visse funktionsudregninger kan det tage lidt tid at vise udregningsfacitter. Før du udfører en operation, skal du sørge for at vente, indtil udførelsen af den aktuelle operation er afsluttet. Du kan afbryde en igangværende operation ved at trykke \square AC.

Pi (π) og den naturlige logaritme

Du kan indtaste pi (π) eller basis e for den naturlige logaritme i en udregning.

Nedenstående viser den nødvendige tastbetjening og de værdier denne lommeregner anvender til pi (π) og e :

$$\pi = 3,14159265358980 \quad (\square \text{SHIFT} \times 10^9)(\pi)$$

$$e = 2,71828181845904 \quad (\square \text{ALPHA} \times 10^9)(e)$$

Trigonometriske og omvendte trigonometriske funktioner

Det vinkelargument, som påkræves af trigonometriske og omvendt trigonometriske funktioner, er det, der er specificeret som lommeregnerens standardvinkelargument. Inden du udfører en udregning, skal du sørge for at angive den standardvinkel, du ønsker at bruge. Se "Angivelse af standardvinkelargument" for mere information.

Eksempel: $\sin 30 = 0,5$, $\sin^{-1} 0,5 = 30$

LINE Deg

sin 3 0) =

sin(30)
0.5

SHIFT sin (sin⁻¹) 0 . 5) =

sin⁻¹(0.5)
30

Hyperboliske og omvendte hyperboliske funktioner

Et tryk på hyp -tasten viser en menu med funktioner. Tryk på den cifertast, der svarer til den funktion, du vil indtaste.

Eksempel: $\sinh 1 = 1,175201194$, $\cosh^{-1} 1 = 0$

LINE

hyp 1 (sinh) 1) =

sinh(1)
1.175201194

hyp 5 (cosh⁻¹) 1) =

cosh⁻¹(1)
0

Ændring af en indtastet værdi til lommeregnerens standardvinkelargument

Når du har indtastet en værdi, skal du trykke på SHIFT Ans (DRG ►) for at vise specificationsmenuen for vinkelargumentet som vist nedenfor. Tryk på den cifertast, der svarer til vinklenargumentet af den indtastede værdi. Lommeregneren vil automatisk ændre den til lommeregnerens standardvinkelargument.

1: 0 2: r
3: 9

Eksempel 1: Ændring af de følgende værdier til grader:

$$\frac{\pi}{2} \text{ radianer} = 90^\circ, 50 \text{ grader} = 45^\circ$$

Den følgende fremgangsmåde antager, at lommeregnerens standardvinkelargument er grader.

LINE

() SHIFT $\times 10^x$ (π) \div 2)
SHIFT Ans DRG \blacktriangleright 2 (') =

$(\pi \div 2)^r$
90

5 0 SHIFT Ans (DRG \blacktriangleright)
3 (g) =

50^g
45

Eksempel 2: $\cos(\pi \text{ radianer}) = -1$, $\cos(100 \text{ grader}) = 0$

LINE Deg

cos SHIFT $\times 10^x$ (π) SHIFT Ans
(DRG \blacktriangleright) 2 (r)) =

$\cos(\pi^r)$
-1

1 0 0 SHIFT Ans (DRG \blacktriangleright)
3 (g)) =

$\cos(100^g)$
0

Eksempel 3: $\cos^{-1}(-1) = 180$

$$\cos^{-1}(-1) = \pi$$

MATH

Deg SHIFT cos (\cos^{-1}) (-) 1)
=

$\cos^{-1}(-1)$
180

Rad SHIFT cos (\cos^{-1}) (-) 1)
=

$\cos^{-1}(-1)$
 π

Ekspontielle funktioner og logaritmiske funktioner

- For den logaritmiske funktion "log (" , kan du angive basis m ved at anvende syntaksen "log (m, n)".
Hvis du kun indtaster en enkelt værdi, anvendes basis 10 ved udregningen.
- "ln(" er en naturlig logaritmefunktion med basis e .
- Du kan også bruge $\boxed{\log_{\square}}$ -tasten, når du indtaster et udtryk med formen "log mn ", mens du er i Math-formatet.

Eksempel: $\log_2 16 = 4$

$\boxed{\text{MATH}}$ $\boxed{\log_{\square}}$ $\boxed{2}$ $\boxed{\blacktriangleright}$ $\boxed{1}$ $\boxed{6}$ $\boxed{=}$ $\log_2(16)$
4

$\boxed{\text{LINE}}$ $\boxed{\log}$ $\boxed{2}$ $\boxed{\text{SHIFT}}$ $\boxed{)}$ $\boxed{(}$ $\boxed{1}$ $\boxed{6}$ $\boxed{)}$ $\boxed{=}$ $\log(2,16)$
4

Bemærk, at du skal indtaste basis (basis m), når du bruger $\boxed{\log_{\square}}$ -tasten til indtastningen.

$\boxed{\text{LINE}}$ $\log 16 = 1,204119983$

$\boxed{\log}$ $\boxed{1}$ $\boxed{6}$ $\boxed{)}$ $\boxed{=}$ $\log(16)$
1.204119983

Bemærk: En basis 10 (almindelig logaritme) anvendes, hvis ingen basis specificeres.

$\boxed{\text{LINE}}$

$\ln 90 (= \log_e 90) = 4,49980967$

$\boxed{\ln}$ $\boxed{9}$ $\boxed{0}$ $\boxed{)}$ $\boxed{=}$ $\ln(90)$
4.49980967

$\ln e = 1$

$\boxed{\ln}$ $\boxed{\text{ALPHA}}$ $\boxed{\times 10^{\square}}$ $\boxed{(e)}$ $\boxed{)}$ $\boxed{=}$ $\ln(e)$
1

$$e^{10} = 22026,4659$$

SHIFT ln (e) 1 0 =



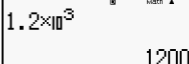
e^{10}
22026.46579

Potensfunktioner og potensrodfunktioner

$x^2, x^3, x^{-1}, x^{\square}, \sqrt{\square}, \sqrt[3]{\square}, \sqrt[\square]{\square}$

Eksempel 1: $1,2 \times 10^3 = 1200$

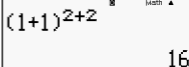
MATH 1 • 2 × (10) 3 =



1.2×10^3
1200

$(1+1)^{2+2} = 16$

(1 + 1) x^2 + 2 =



$(1+1)^{2+2}$
16

Eksempel 2: $2^3 = 8$

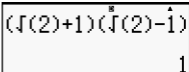
MATH 2 x^3 =



2^3
8

$(\sqrt{2} + 1)(\sqrt{2} - 1) = 1$

LINE (√ 2) + 1) (√ 2) - 1) =



$(\sqrt{2}+1)(\sqrt{2}-1)$
1

$^5\sqrt{32} = 2$

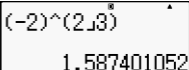
5 SHIFT √ (32) 3 2) =



$5^{\sqrt{32}}$
2

Eksempel 3: $(-2)^{2/3} = 1,587401052$

LINE ((-) 2) x^2 / 3) =



$(-2)^{(2/3)}$
1.587401052

$^3\sqrt{5} + ^3\sqrt{-27} = -1,290024053$

LINE

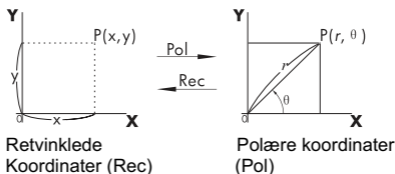
$$3\sqrt{(5)+3\sqrt{(-27)}} - 1.290024053$$

Eksempel 4: $\frac{1}{\frac{1}{3} - \frac{1}{4}} = 12$

LINE

$$(3^{-1} - 4^{-1})^{-1} = 12$$

Ændring mellem retvinklede og polære koordinatoer



Ændring af koordinater kan udføres i udregningsmåderne COMP og STAT.

Ændring til polære koordinater (Pol)

Pol(X,Y) X: Angiver X-værdien for den retvinklede koordinat
Y: Angiver Y-værdien for den retvinklede koordinat

- Udregningsfacit θ vises i området $-180^\circ < \theta \leq 180^\circ$.
- Udregningsfacit θ vises med brug af lommeregnerens standardvinkelargument.
- Udregningsfacit r tildeles variabelen X, mens y tildeles Y.

Ændring til retvinklede koordinater (Rec)

Rec(r, θ) r : Angiver r -værdien af en polær koordinat
 θ : Angiver θ -værdien af en polær koordinat

- Indtastningsværdien θ behandles som et vinkelargument i overensstemmelse med lommeregnerens standardvinkelargumentindstilling.
- Udregningsfacit x tildeles variabel X, mens θ tildeles Y.

- Hvis du udfører en koordinatændring i et udtryk i stedet for en enkelstående operation, så udføres udregningen med brug af udelukkende den første værdi (enten r -værdien eller X -værdien), som frembringes af ændringen.

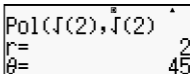
Eksempel: Pol $(\sqrt{2}, \sqrt{2}) + 5 = 2 + 5 = 7$

Deg $(X,Y) = (\sqrt{2} + \sqrt{2}) \rightarrow r, \theta$

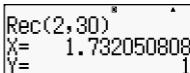
MATH **SHIFT** **+** (Pol) $\sqrt{\square}$ 2 **▶** **SHIFT** **)** (,) $\sqrt{\square}$ 2 **▶** **)** **=**



LINE **SHIFT** **+** (Pol) $\sqrt{\square}$ 2 **)** **SHIFT** **)** (,) $\sqrt{\square}$ 2 **)** **)** **=**



LINE **Deg** $(r, \theta) = (2, 30) \rightarrow (X, Y)$
SHIFT **-** (Rec) 2 **SHIFT** **)** (,) 3 0 **)** **=**



Største fællesnævner og mindste fælles multiplum

- Disse funktioner findes i alle indtastningsmetoder.
- Største fællesnævner (GCD): Til at udregne den største fællesnævner af to positive heltal.
- Mindste fælles multiplum (LCM): Til at beregne det mindste fælles multiplum mellem to positive heltal.
- Argumentværdien kan enten være et tal og/eller et udtryk.
- Indtastningsområde:

$$\text{LCM: } 0 \leq |a|, |b| < 1 \times 10^{10}$$

$$\text{GCD: } -1 \times 10^{10} < a; b < 1 \times 10^{10}$$

- Fejlmeddelelse:

Math ERROR: Når brugeren indtaster decimaler eller negative heltal, vil en fejlmeddelelse vises.

Eksempel: Find det mindste fælles multiplum af 5 og 10.

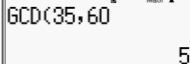
MATH **SHIFT** 5 (LCM) **SHIFT** 5 **)** (,) 1 0 **=**



Eksempel: Find den største fællesnævner af 35 og 60.

MATH

SHIFT 4 (GCD) 3 5
SHIFT) (, 6 0 =



GCD(35,60)
5

Eksempel: Når et argument indeholder nul.

LINE

SHIFT 5 (LCM) 0 SHIFT
) (, 9 =

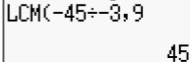


LCM(0,9)
0

Eksempel: Når et argument indeholder et udtryk.

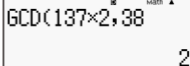
MODE

SHIFT 5 (LCM) - 4 5 ÷
- 3 SHIFT) (, 9 =



LCM(-45÷-3,9)
45

4 (GCD) 1 3 7 ×
2 SHIFT) (, 3 8 =

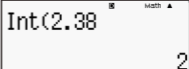


GCD(137×2,38)
2

Heltalsfunktion og funktionen for det største heltal

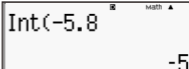
- Int: Heltalsfunktionen udvinder heltalsdelen af værdien ved at fjerne cifre til højre for decimaltegnet.
- IntG: Funktionen for det største heltal runder værdien ned til det nærmeste hele tal.

SHIFT 6 (Int) 2 • 3 8 =




Int(2.38)
2

SHIFT 6 (Int) - 5 • 7 8 =



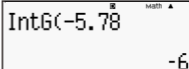
Int(-5.8)
-5

SHIFT 3 (IntG) 2 • 3 8 =



IntG(2.38)
2

SHIFT 3 (IntG) - 5 • 7 8 =



IntG(-5.78)
-6

Division med kvotient og rest

- Du kan bruge funktionen $\boxed{\div R}$ til at få kvotienten og resten i en divisionsudregning.
- I $\boxed{\div R}$ -udregningen gemmes kun kvotienten i $\boxed{\text{Ans}}$ hukommelsen.
- Afslutningen af operation 5 $\boxed{\div R}$ 3 $\boxed{\text{[STO] [X]}$ tildeler kvotienten værdien af 1 til X.
- Hvis $\div R$ er en del af en serie af flere udsagn, er det kun kvotienten, der overføres til næste operation.

Eksempel: $\boxed{1} \boxed{0} \boxed{+} \boxed{1} \boxed{7} \boxed{\div R} \boxed{6} \boxed{(2)} \boxed{=} \boxed{1} \boxed{2}$
(10+2)

- Betjeningsknapperne $\boxed{\text{S} \rightarrow \text{D}}$ $\boxed{\text{O} \frac{2}{\text{E}} \rightarrow \text{D}}$ $\boxed{\text{ENG}}$ $\boxed{\text{SHIFT}}$ $\boxed{\text{ENG}}$ $\boxed{\text{}} \rightarrow \rightarrow \rightarrow \boxed{\text{SHIFT}}$ $\boxed{\text{}} \rightarrow \rightarrow \rightarrow \boxed{\text{}}$ deaktiveres under visning af facit af en operation med udregning og visning af resten.
- Hvis en af de følgende betingelser er til stede, når der udføres en operation med udregning, vil de blive behandlet som en normal division uden udregning eller visning af resten.
 - A. Når dividenden er større end 1×10^{10} .
 - B. Når kvotienten er ikke en positiv værdi, eller resten ikke er en hel positiv eller en positiv brøkdel.

Eksempel: $\boxed{-} \boxed{5} \boxed{\div R} \boxed{2}$ udregnes som: $-5 \div 2$.

Eksempel:

$\boxed{\text{MATH}}$

$\boxed{5} \boxed{2} \boxed{\div R} \boxed{6} \boxed{=}$

52÷R6

Q=8;R=4

Funktion til forkortelse af brøker

- Denne funktion forkorter en brøk ved at anvende den mindste nævner. Hvis det er nødvendigt, kan du også angive nævneren.
- Denne indstilling er kun gyldig i COMP-indstilling.
- Denne funktion er deaktiveret, hvis SIMP er indstillet til **Auto** i opsætningsmenuen.
- Besked:
 - A. "Fraktion irreduc" viser, at en yderligere forkortelse ikke er mulig.
 - B. "Non simplifiable" viser, at den værdi, du angiver, er ugyldig som nævner til forkortelse.

Eksempel: Forkort $\frac{234}{678}$ med 3.

LINE

3 4 $\frac{\square}{\square}$ 6 7 8 234 $\frac{\square}{\square}$ 678 \rightarrow Simp 3
F= 78 $\frac{\square}{\square}$ 226 $\frac{\square}{\square}$

Eksempel: Forkort $\frac{234}{678}$ (uden at angive nævner).

LINE

2 3 4 $\frac{\square}{\square}$ 6 7 8 234 $\frac{\square}{\square}$ 678 \rightarrow Simp
F= 117 $\frac{\square}{\square}$ 339 $\frac{\square}{\square}$

Simp = 117 $\frac{\square}{\square}$ 339 \rightarrow Simp
F= 39 $\frac{\square}{\square}$ 113 $\frac{\square}{\square}$

Brug af CALC

- Du kan gemme et enkelt matematisk udtryk med op til 99 trin. Bemærk, at **CALC**-kommandoen kun kan anvendes i COMP-indstilling.
- Med brug af **CALC**-kommandoen kan du midlertidigt gemme et matematisk udtryk, du har brug for at udføre flere gange. Når du gemmer et udtryk, kan du fremkalde det, indtaste variabler og udregne hurtigt.
- Nedenstående viser den slags udtryk, du kan gemme med **CALC**-funktionen.
 - A. Udtryk: $2X + 3Y$, $2AX + 3BY + C$
 - B. Flere instruktioner: $X + Y$: $X(X + Y)$
 - C. Ligninger med en unik variabel til venstre og et udtryk indeholder variabler til højre: $A = B + C$, $Y = X^2 + X + 3$ (bemærk: vi skal bruge den specifikke [=]-tast for at indtaste lig med-symbolet i ligningen).
- Indtastningsdisplayet til variabler viser den aktuelle værdi af de tildelte variabler.
- Når du begynder en ny beregning, skal du sikre, at det gemte udtryk slettes ved at ændre tilstand eller ved at trykke på **ON**-tasten.

Eksempel: For at gemme $3A + B$ og erstatte variablerne med følgende værdier (A:B) = (5:10). Udregn udtrykkets værdi.

LINE

3 ALPHA x^2 (A) + ALPHA $\sqrt{\square}$ 3A+B
(B) CALC 5 = 1 0 = 25

Metrisk konvertering

- Lommeregnerens indbyggede kommandoer til metrisk konvertering gør det nemt at konvertere værdier fra en enhed til en anden. Du kan bruge kommandoerne til metrisk konvertering i alle udregningsmåder med undtagelse af BASE-N og TABLE.
- For at indtaste en kommando til metrisk konvertering i en udregning, skal du trykke **SHIFT** **8** (CONV) og derefter indtaste det tocifrede tal, der svarer til den ønskede kommando.

Eksempel: For at konvertere 5 cm til tommer:

LINE

5 **SHIFT** **8** (CONV) **0** **2** **=**

5cm►in
1.968503937

Nedenstående tabel viser de tocifrede tal for hver kommando til metrisk konvertering.

01: tommer►cm	02: cm►tommer	03: fod►m	04: m►fod
05: yard►m	06: m►yard	07: mil►km	08: km►mil
09: n mil►m	10: m►n mil	11: hektar►m ²	12: m ² ►hektar
13: gal(US)►ℓ	14: ℓ►gal(US)	15: gal(UK)►ℓ	16: ℓ►gal(UK)
17: pc►km	18: km►pc	19: km/t►m/s	20: m/s►km/t
21: ounce►g	22: g►ounce	23: pund►kg	24: kg►pund
25: atm►Pa	26: Pa►atm	27: mmHg►Pa	28: Pa►mmHg
29: hp►kW	30: kW►hp	31: kp/cm ² ►Pa	32: Pa►kp/cm ²
33: kpm►J	34: J►kpm	35: lbf/in ² ►kPa	36: kPa►lbf/in ²
37: °F►°C	38: °C►°F	39: J►cal	40: cal►J

Data i konverteringsformlen er baseret på "NIST Special Publication 811(1995)".

Bemærk! J cal-kommandoen udfører konverteringen på værdier med en temperatur på 15°C.

RanInt

Funktionen RanInt #(a,b) genererer et tilfældigt heltal i området fra a til b.

Eksempel: For at frembringe et tilfældigt heltal fra 1 til 6.

LINE

SHIFT **log** (RanInt#) **1**
SHIFT **)** **(** **6** **)** **=**

RanInt#(1,6)
2

Andre funktioner

Dette afsnit forklarer, hvordan du bruger de nedenfor viste funktioner.

!, Abs (, Ran #, nP_r , nC_r , Rnd(

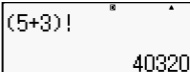
Fakultet (!)

Denne funktion opnår fakteterne af en værdi, der er nul eller et positivt heltal.

Eksempel: $(5 + 3)! = 40320$

LINE

(5 + 3) SHIFT x^{-1} (x!) =



(5+3)!
40320

Udregning med absolut værdi (Abs)

Når du udfører udregninger med reelle tal, opnår denne funktion ganske enkelt den absolutte værdi.

Eksempel: $Abs(2 - 7) = 5$

LINE

SHIFT hyp Abs 2 - 7) =



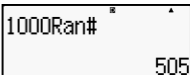
Abs(2-7)
5

Tilfældigt tal (Ran #)

Denne funktion frembringer et 3-cifret pseudo-tilfældigt tal, som er mindre end 1.

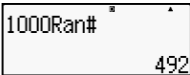
LINE

1 0 0 0
SHIFT • (Ran#) =



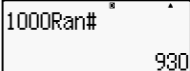
1000Ran#
505

=



1000Ran#
492

=



1000Ran#
930

Frembring tre 3-cifrede tilfældige tal. De tilfældige 3-cifrede decimalværdier konverteres til 3-cifrede heltal ved at gange med 1000.

Bemærk, at de viste værdier kun er eksempler. Værdier, der genereres af din lommeregner, vil være anderledes.

Permutation (${}_nP_r$) og kombination (${}_nC_r$)

Disse funktioner gør det muligt at udføre udregninger med permutation og kombination. n og r skal være heltal i området $0 \leq r \leq n < 1 \times 10^{10}$.

Hvor mange fire-personers permutationer og kombinationer er mulige for en gruppe på 10 personer?

LINE

$10P_4$

5040

$10C_4$

210

Afrundingsfunktion (Rnd)

Denne funktion runder værdien eller facit af udtrykket i funktionens argument til antallet af betydende cifre, som er angivet med indstillingen af antallet af displaycifre.

Indstilling af displaycifre: Norm1 eller Norm2

Mantissen afrundes til 10 cifre.

Indstilling af displaycifre: Fix eller Sci

Værdien afrundes til det specificerede antal cifre.

Eksempel: $200 \div 7 \times 14 = 400$

LINE

$200 \div 7 \times 14$

400

(Angiver tre decimalpladser.)

$200 \div 7 \times 14$

400.000

(Udregningerne udføres internt med 15 cifre)


$200 \div 7$

28.571

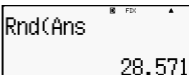
$\text{Ans} \times 14$

400.000

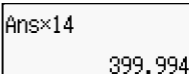
Det følgende udfører den samme udregning med afrunding.



(Afrund værdien til det specificerede antal cifre.)

(Rnd) 

(Kontroller det afrundede resultat.)

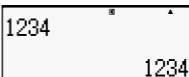


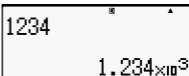
Transformering af viste værdier

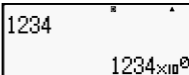
Du kan anvende fremgangsmåderne i dette afsnit til at transformere en vist værdi til teknisk notation eller til at transformere mellem standard form og decimalform.

Brug af teknisk notation

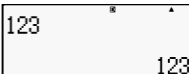
En simpel tastbetjening kan transformere en vist værdi til teknisk notation. Transformer værdien 1,234 til teknisk notation idet decimaltegnet flyttes mod højre.

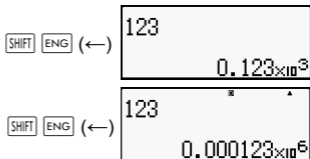






Transformer værdien 123 til teknisk notation idet decimaltegnet flyttes mod venstre.





Anvendelse af S-D transformering

Du kan bruge S-D transformering til at transformere en værdi mellem dens decimale (D) form og dens standard (S) form (brøk, π).

Formater, der understøttes for S-D transformering

S-D transformering kan anvendes til at transformere et vist decimaludregningsfacit til en af de nedenfor beskrevne former. Hvis S-D transformeringen udføres igen, så ændres værdien tilbage til den oprindelige decimalværdi.

Bemærk! Når du transformerer fra decimalform til standardform, bestemmer lommeregneren automatisk, hvilken standardform, der anvendes. Du kan ikke angive standardformen.

Brøk: Indstillingen af det aktuelle brøkvisningsformat afgør, om facit er en uægte brøk eller en blandet brøk.

π : Følgende er de π -former, der understøttes. Dette er kun tilfældet i Math-format. $n \pi$ (n er et heltal).

$$\frac{a}{b} \pi \text{ eller } a\frac{b}{c} \pi \text{ (afhængigt af indstillingen af brøkvisningsformatet).}$$

Transformering til en brøkform π er begrænset til omvendte trigonometriske facitter og værdier, der normalt udtrykkes i radianer.

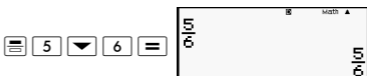
Efter opnåelse af et udregningsfacit i $\sqrt{\quad}$ -form, kan du ændre det til decimalform ved at trykke på $\boxed{S \leftrightarrow D}$ -tasten. Hvis det oprindelige udregningsfacit er et decimaltal, kan det ikke omdannes til $\sqrt{\quad}$ -form.

Eksempler på S-D transformering

Bemærk, at S-D transformering kan tage lidt tid at udføre.

Eksempel: Brøk \rightarrow Decimal

$\boxed{\text{MATH}}$



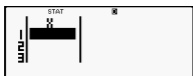
7	$A \cdot X^B$	Potensregression
8	$1/X$	Omvendt regression

Indtastning af prøvedata Visning af STAT redigeringskærmen

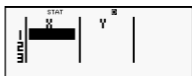
STAT redigeringskærmen vises, når du har indtastet STAT-funktionsindstilling fra en anden funktionsindstilling. Brug STAT-menuen til at vælge den statistiske udregningstype. For at vise STAT-redigering fra en anden STAT-funktionsindstilling skal du trykke på **SHIFT** **1** (STAT) **2** (Data).

STAT-redigeringskærm

Der er to formater af STAT-redigeringskærmen, afhængigt af den type statistisk udregning, du har valgt.



Statistiske udregninger med en variabel



Statistiske udregninger med parvise variabler

Den første linje på STAT-redigeringskærmen viser værdien for den første prøve eller værdierne for de første par prøver.

FREQ (hyppighed) Kolonne

Hvis du indkobler statistiske visning-posten på lommeregnerens opsætningskærm, vil en kolonne mærket "FREQ" også blive inkluderet på STAT-redigeringskærmen. Man kan anvende FREQ-kolonnen til at angive hyppigheden (det antal gange den samme prøve vises i gruppen af data) for hver prøveværdi.

Regler for indtastning af prøvedata på STAT-redigeringskærmen

- Data, du indtaster, indsættes i cellen, hvor markøren er placeret. Brug piletasterne til at flytte markøren mellem celler. Markøren i det følgende billede er placeret under bogstavet x.



- De værdier og udtryk, som du kan indtaste på STAT-redigeringskærmen, er de samme som dem, du kan indtaste i COMP-indstilling med det lineære format.

- Et tryk på **AC** mens du indtaster data rydder din aktuelle indtastning.
- Efter indtastning af en værdi, skal du trykke på **=**. Dette registrerer værdien og viser op til seks af dens cifre i den valgte celle.

Eksempel: For at indtaste værdien 123,45 i celle X1 (Flyt markøren til celle X 1)

1 2 3 • 4 5

Den indtastede værdi vises i formelområdet (123,45).



Registrering af en værdi bevirker, at markøren flytter en celle ned.

Forholdsregler for indtastning på STAT-redigeringskærmen

Antallet af linjer på STAT-redigeringskærmen (antallet af prøvedata værdier, du kan indtaste) afhænger den type statistiske data, du har valgt, og indstillingen af den statistiske visning på lommeregnerens opsætningskærm.

Statistisk visning	OFF (Ingen FREQ-kolonne)	Tændt (Med FREQ-kolonne)
Statistisk type		
Enkelt-variabel	80 linjer	40 linjer
Parvise variabler	40 linjer	26 linjer

Følgende indtastningstyper er ikke tilladt på STAT-redigeringskærmen:

- **M+** **SHIFT** **M+** (M-) operationer
- Tildeling til variabler (STO)

Forholdsregler i forbindelse med lagring af prøvedata

Prøvedata, du indtaster, slettes automatisk, når du skifter til en anden funktionsindstilling fra STAT-funktionsindstilling eller ændrer indstillingen af den statistiske visning (hvilket resulterer i, at FREQ-kolonnen vises eller skjules) på lommeregnerens opsætningskærm.

Redigering af prøvedata

Udskiftning af data i en celle

(1) På STAT-redigeringskærmen skal du flytte markøren til den celle, du vil redigere.

(2) Indtast den nye dataværdi eller udtryk, og tryk derefter på .

Vigtigt! Bemærk, at det er nødvendigt at erstatte alle eksisterende data i cellen med en ny indtastning. Du kan ikke redigere dele af de eksisterende data.

Sletning af en linje

- (1) På STAT-redigeringskærmen skal du flytte markøren til den linje, du vil slette.
- (2) Tryk på .

Indsætning af en linje

- (1) På STAT-redigeringskærmen skal du flytte markøren til den linje, der er under den linje, du vil indsætte.
- (2) Tryk på (STAT) (Edit).
- (3) Tryk på (Ins).

Vigtigt! Bemærk, at indsættelsesoperationen ikke vil fungere, hvis det maksimale antal linjer for STAT-redigeringskærmen allerede er i brug.

Sletning af hele indholdet i STAT-redigeringskærmen

(1) Tryk på (STAT) (Edit).

(2) Tryk på (Del-A).

Dette sletter alle prøvedata på STAT-redigeringskærmen.

Bemærk! Du kan kun udføre fremgangsmåderne i "Indsætning af en linje" og "Sletning af hele indholdet i STAT-redigeringskærmen", når STAT-redigeringskærmen vises på displayet.

STAT-udregningsskærm

STAT-udregningsskærmen anvendes til at udføre statistiske udregninger med de data, du indtaster på STAT-redigeringskærmen. Hvis du trykker på -tasten, mens STAT-redigeringskærmen vises, skifter du til STAT-udregningsskærmen.

STAT-udregningsskærmen anvender også lineært format, uanset indstillingen af det aktuelle indtastnings/visnings-format på lommeregnerens opsætnings-skærm.

Anvendelse af STAT-menuen

Tryk på **SHIFT** **1** (STAT) for at vise STAT-menuen mens STAT-redigerings-skærmen eller STAT-udregningsskærmen er på displayet

Indholdet af STAT-menuen afhænger af, om den valgte statistiske operationstype anvender en enkelt variabel eller parvise variable.

```
1:Type  2:Data
3:Sum   4:Var
5:Quart1
```

Statistiske udregninger med en variabel

```
1:Type  2:Data
3:Sum   4:Var
5:Reg   6:MinMax
```

Statistiske udregninger med parvise variable

STAT-menuposter

Almindelige poster

Vælg denne menupost:	Når du ønsker at udføre dette:
1 Type	Vise skærmen til valg af den statistiske udregningstype
2 Data	Vise STAT-redigerings-skærmen
3 Sum	Vise Sum-undermenuen for kommandoer til udregning af summen.
4 Var	Vise Var-undermenuen med kommandoer til udregning af middelværdi, standardafvigelse osv.
5 Reg	Vise Reg-undermenuen med kommandoer til udregninger med regression. For yderligere detaljer henvises til "Kommandoer når udregninger med lineær regression (A+BX) er valgt" og "Kommandoer når udregninger med kvadratisk regression ($_+CX^2$) er valgt".
6 MinMax	Vise MinMax-undermenuen med kommandoer til at opnå højeste og laveste værdier.

Kommandoer for statistisk udregning med en enkelt variabel (1-VAR)

Det følgende er de kommandoer, der vises, når du vælger **3** (Sum), **4** (Var), eller **6** (MinMax) i STAT-menuen mens en statistisk udregning med en enkelt variabel er valgt.

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

$$x\sigma_n = \frac{\sum (x - \bar{x})^2}{n}$$

$$x\sigma_{n-1} = \frac{\sum (x - \bar{x})^2}{n-1}$$

Sum-undermenuen (**SHIFT** **1** (**STAT**) **3** (**Sum**))

Vælg denne menupost:	Når du ønsker at opnå dette:
1 $\sum x^2$	Summen af kvadrater i prøvedata
2 $\sum x$	Summen af prøvedata

Var-undermenuen (**SHIFT** **1** (**STAT**) **4** (**Var**))

Vælg denne menupost:	Når du ønsker at opnå dette:
1 n	Antallet af prøver
2 \bar{x}	Middelværdi af prøvedata
3 $x\sigma_n$	Befolkningsstandardafvigelse
4 $x\sigma_{n-1}$	Stikprøvestandardafvigelse

MinMax Sub-menu (**SHIFT** **1** (**STAT**) **6** (**MinMax**))

Vælg denne menupost:	Når du ønsker at opnå dette:
1 minX	Minimalværdi
2 maxX	Maksimalværdi

Statistisk udregning med en enkelt variabel

Vælg en variabel (1-VAR) og indtast følgende:

Data: {1,2,3,4,5,6,7,8,9,10}

(FREQ:ON)

SHIFT MODE ▼ 3 (STAT) 1 (ON)
MODE 2 (STAT)

1: 1-VAR	2: A+BX
3: +CX ²	4: ln X
5: e ^X	6: A·B ^X
7: A·X ^B	8: 1/X

1 (1-VAR)

STAT	FREQ
X	
1	
2	
3	

1 = 2 = 3 = 4 =
5 = 6 = 7 = 8 =
9 = 1 0 =

STAT	FREQ
X	
10	
10	
10	

AC

STAT	FREQ

Rediger data til det følgende med brug af indsætning og sletning:

{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10}

(FREQ:ON)

SHIFT 1 (STAT) 2 (Data)

STAT	FREQ
X	
1	
2	
3	

SHIFT 1 (STAT) 3 (Edit) 1 (Ins)

STAT	FREQ
X	
1	
2	
2	

▼ ▼ ▼ ▼ ▼ ▼ ▼ DEL

STAT	FREQ
X	
1	
2	
2	
3	

AC

STAT	FREQ

Rediger FREQ-data til det følgende:

{1,2,1,2,2,2,3,4,2,1}

(FREQ:ON)

SHIFT 1 (STAT) 2 (Data) ►

STAT	FREQ
X	
1	1
2	2
2	2
2	2
3	1

\blacktriangledown 2 = \blacktriangledown 2 = 2 =
 2 = 3 = 4 = 2 =



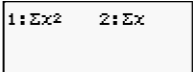
AC



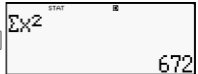
Eksempler:

Udregn summen af kvadrater af prøvedataen og summen af prøvedataen.

SHIFT 1 (STAT) 3 (Sum)



1 ($\sum x^2$) =



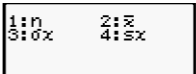
1 (STAT) 3 (Sum)

2 ($\sum x$) =



Udregn antallet af prøver, middelværdi og folketalsstandardafvigelse.

SHIFT 1 (STAT) 5 (Var)



1 (n) =

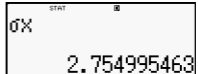


SHIFT 1 (STAT) 5 (Var) 2 (\bar{x}) =



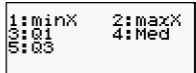
SHIFT 1 (STAT) 4 (Var)

3 (σ_x) =



Udregn minimal- og maksimalværdien.

SHIFT 1 (STAT) 5 (Quart1)



[1] (Minx) [=]

minX
0

[SHIFT] [1] (STAT) [6] (MinMax)
[2] (MaxX) [=]

maxX
10

Kommandoer når udregning med lineær regression (A+BX) er valgt

Med lineær regression udføres regression i overensstemmelse med den følgende model-ligning.

$$y = A + BX$$

Følgende er de kommandoer, der vises på de undermenuer, der kommer frem, når du vælger [4] (Sum), [5] (Var), [6] (MinMax), or [7] (Reg) på STAT-menuen, mens lineær regression er valgt som den statistiske udregningstype.

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

$$\bar{y} = \frac{\sum y}{n}$$

$$x\sigma_n = \frac{\sum (x - \bar{x})^2}{n}$$

$$y\sigma_n = \sqrt{\frac{\sum (y - \bar{y})^2}{n}}$$

$$x\sigma_{n-1} = \frac{\sum (x - \bar{x})^2}{n-1}$$

$$y\sigma_{n-1} = \sqrt{\frac{\sum (y - \bar{y})^2}{n-1}}$$

$$A = \frac{\sum y - B \cdot \sum x}{n}$$

$$B = \frac{n \cdot \sum xy - \sum x \cdot \sum y}{n \sum x^2 - (\sum x)^2}$$

$$r = \frac{n \cdot \sum xy - \sum x \cdot \sum y}{\sqrt{\{n \sum x^2 - (\sum x)^2\} \{n \cdot \sum y^2 + (-\sum y)^2\}}}$$

$$\hat{x} = \frac{y - A}{B}$$

$$\hat{y} = A + Bx$$

Sum-undermenuen (SHIFT 1 (STAT) 4 (Sum))

Vælg denne menupost:	Når du ønsker at opnå dette:
1 $\sum x^2$	Summen af kvadrater i X-data
2 $\sum x$	Summen af X-data
3 $\sum y^2$	Summen af kvadrater i Y-data
4 $\sum y$	Summen af Y-data
5 $\sum xy$	Summen af produkter i X-data og Y-data
6 $\sum x^3$	Kubiksum i X-data
7 $\sum x^2 y$	Summen af (X-data kvadrater X Y-data)
8 $\sum x^4$	Bikvadrat i X-data

Var-undermenuen (SHIFT 1 (STAT) 5 (Var))

Vælg denne menupost:	Når du ønsker at opnå dette:
1 n	Antallet af prøver
2 \bar{x}	Middelværdi af X-data
3 $x\sigma_n$	Folketalsstandardafvigelse i X-data
4 $x\sigma_{n-1}$	Stikprøvestandardafvigelse i X-data
5 \bar{y}	Middelværdi i Y-data
6 $y\sigma_n$	Folketalsstandardafvigelse i Y-data
7 $y\sigma_{n-1}$	Stikprøvestandardafvigelse i Y-data

MinMax Sub-menu (SHIFT 1 (STAT) 6 (MinMax))

Vælg denne menupost:	Når du ønsker at opnå dette:
1 MinX	Minimalværdi af X-data
2 MaxX	Maksimalværdi X-data
3 MinY	Minimalværdi af Y-data
4 MaxY	Maksimalværdi af Y-data

Reg-undermenuen (SHIFT 1 (STAT) 7 (Reg))

Vælg denne menupost:	Når du ønsker at opnå dette:
1 A	Regressionskoefficient-konstantterm A
2 B	Regressionskoefficient B
3 r	Regressionskoefficient r
4 \hat{x}	Anslået værdi af x
5 \hat{y}	Anslået værdi af y

Udregninger med lineær regression

Eksemplerne anvender alle indtastet data i denne tabel:

x	y	x	y
1,0	1,0	2,1	1,5
1,2	1,1	2,4	1,6
1,5	1,2	2,5	1,7
1,6	1,3	2,7	1,8
1,9	1,4	3,0	2,0

SHIFT MODE ▼ 3 (STAT) 2 (OFF)
MODE 2 (STAT)

```

1: 1-VAR  2: A+BX
3: +CX2 4: ln X
5: eX    6: A·BX
7: A·XB 8: 1/X
    
```

2 (A+BX) 1 =

```

STAT
X | Y
---|---
1.0 | 1.0
    
```

1 ● 2 = 1 ● 5 =
 1 ● 6 = 1 ● 9 =
 2 ● 1 = 2 ● 4 =
 2 ● 5 = 2 ● 7 =
 3 =

```

STAT
X | Y
---|---
1.0 | 1.0
2.1 | 1.5
    
```

▼ ► 1 =

```

STAT
X | Y
---|---
1.0 | 1.0
2.1 | 1.5
    
```

1 . 1 = 1 . 2 =
 1 . 3 = 1 . 4 =
 1 . 5 = 1 . 6 =
 1 . 7 = 1 . 8 =
 2 =

STAT Σ
 X 2.7 Y 1.8
 10 3

AC

STAT Σ
 0

SHIFT 1 (STAT) 3 (Sum)

1: Σx^2	2: Σx
3: Σy^2	4: Σy
5: Σxy	6: Σx^3
7: Σx^2y	8: Σx^4

5 (Σxy) =

STAT Σ
 Σxy
 30.96

SHIFT 1 (STAT) 4 (Var)

1: n	2: \bar{x}
3: σ_x	4: s_x
5: \bar{y}	6: σ_y
7: s_y	

3 ($x\sigma_n$) =

STAT Σ
 σ_x
 0.63

SHIFT 1 (STAT) 6 (MinMax)

1: minX	2: maxX
3: minY	4: maxY

4 (Max Y) =

STAT Σ
 maxY
 2

SHIFT 1 (STAT) 5 (Reg)

1: A	2: B
3: r	4: Σ
5: σ	

1 (A) =

A
 0.5043587805

SHIFT 1 (STAT) 5 (Reg)

2 (B) =

STAT Σ
 B
 0.4802217183

[1] (STAT) [7] (Reg) [3] (r) [=]

STAT \bar{x}
r
0.9952824846

* [3] [SHIFT] [1] (STAT) [5] (Reg)
[4] (\hat{x}) [=]

STAT \bar{x}
3 \hat{x}
5.196852046

** [2] [SHIFT] [1] (STAT) [5] (Reg)
[5] (\hat{y}) [=]

STAT \bar{x}
2 \hat{y}
1.464802217

* Anslået værdi ($y = 3 \rightarrow \hat{x} = ?$)

** Anslået værdi ($x = 2 \rightarrow \hat{y} = ?$)

Kommandoer når udregning kvadratisk regression ($_+CX$) er valgt

Med kvadratisk regression udføres regression i overensstemmelse med den følgende model-ligning.

$$y = A + BX + CX^2$$

F.eks.:

$$A = \frac{\sum y}{n} - B \left(\frac{\sum x}{n} \right) - C \left(\frac{\sum x^2}{n} \right)$$

$$B = \frac{S_{xy} \cdot S_{x^2 x^2} - S_{x^2 y} \cdot S_{xx^2}}{S_{xx} \cdot S_{x^2 x^2} - (S_{xx^2})^2}$$

$$C = \frac{S_{x^2 y} \cdot S_{xx} - S_{xy} \cdot S_{xx^2}}{S_{xx} \cdot S_{x^2 x^2} - (S_{xx^2})^2}$$

$$S_{xx} = \sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{n}$$

$$S_{xy} = \sum xy - \frac{\sum x \cdot \sum y}{n}$$

$$S_{xx^2} = \sum x^3 - \frac{\sum x \cdot \sum x^2}{n}$$

$$S_{x^2 x^2} = \sum x^4 - \frac{(\sum x^2)^2}{n}$$

$$Sx^2y = \sum x^2y - \frac{\sum x^2 \cdot \sum y}{n}$$

$$\hat{x}1 = \frac{-B + \sqrt{B^2 - 4C(A-y)}}{2C}$$

$$\hat{x}2 = \frac{-B - \sqrt{B^2 - 4C(A-y)}}{2C}$$

$$\hat{y} = A + Bx + Cx^2$$

Reg-undermenuen (SHIFT) [1] (STAT) [7] (Reg)

Vælg denne menupost:	Når du ønsker at opnå dette:
[1] A	Regressionskoefficient-konstanterterm A
[2] B	Regressionskoefficients lineære koefficient B
[3] C	Regressionskoefficients kvadratiske koefficient C
[4] $\hat{x}1$	Anslået værdi af x 1
[5] $\hat{x}2$	Anslået værdi af x 2
[6] \hat{y}	Anslået værdi af y

Sum-undermenuen (summer), Var-undermenuen (antal prøver, middelværdi, standardafvigelse) og MinMax-undermenuen (maksimal- og minimalværdi) er de samme, som dem for udregninger med lineær regression.

Udregning med kvadratisk regression

F.eks.:

Alle data anvendes som følgende tabel:

x	y	x	y
1,0	1,0	2,1	1,5
1,2	1,1	2,4	1,6
1,5	1,2	2,5	1,7
1,6	1,3	2,7	1,8
1,9	1,4	3,0	2,0

(SHIFT) [1] (STAT) [1] (Type)

1: 1-VAR	2: A+BX
3: -+CX ²	4: ln X
5: e ^X	6: A·B ^X
7: A·X ^B	8: 1/X

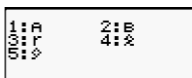
3 (L+CX²)



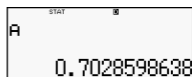
AC



SHIFT 1 (STAT) 5 (Reg)

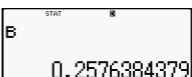


1 (A) =



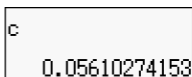
SHIFT 1 (STAT) 7 (Reg)

2 (B) =



SHIFT 1 (STAT) 7 (Reg)

3 (C) =



$y = 3 \rightarrow \hat{x}_1 = ?$

3 SHIFT 1 (STAT) 7 (Reg)

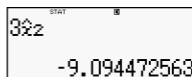
4 (\hat{x}_1) =



$y = 3 \rightarrow \hat{x}_2 = ?$

3 SHIFT 1 (STAT) 7 (Reg)

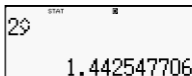
5 (\hat{x}_2) =



$x = 2 \rightarrow y = ?$

2 SHIFT 1 (STAT) 7 (Reg)

6 (\hat{y}) =



Anvisninger for andre regressionstyper

For yderligere oplysninger om udregningsformlen for den kommando, som er indeholdt i hver enkelt regressionstype, henvises der til de angivne udregningsformler.

F.eks.:

Logaritmisk regression (ln X)

$$y = A + B \ln X$$

$$A = \frac{\sum y - B \cdot \sum \ln x}{n}$$

$$B = \frac{n \cdot \sum (\ln x)y - \sum \ln x \cdot \sum y}{n \cdot \sum (\ln x)^2 - (\sum \ln x)^2}$$

$$r = \frac{n \cdot \sum (\ln x)y - \sum \ln x \cdot \sum y}{\{n \cdot \sum (\ln x)^2 - (\sum \ln x)^2\} \{n \cdot \sum y^2 - (\sum y)^2\}}$$

$$\hat{x} = e^{\frac{y-A}{B}}$$

$$\hat{y} = A + B \ln x$$

e Eksponentiel regression (e^ X)

$$y = A e^{Bx}$$

$$A = \exp \frac{\sum \ln y - B \cdot \sum x}{n}$$

$$B = \frac{n \cdot \sum x \ln y - \sum x \cdot \sum \ln y}{n \cdot \sum x^2 - (\sum x)^2}$$

$$r = \frac{n \cdot \sum x \ln y - \sum x \cdot \sum \ln y}{\{n \cdot \sum x^2 - (\sum x)^2\} \{n \cdot \sum (\ln y)^2 - (\sum \ln y)^2\}}$$

$$\hat{x} = \frac{\ln y - \ln A}{B}$$

$$\hat{y} = A e^{Bx}$$

ab Eksponentiel regression ($A \cdot B^X$)

$$y = AB^X$$

$$A = \exp \frac{\sum \ln y - B \cdot \sum x}{n}$$

$$B = \frac{n \cdot \sum x \ln y - \sum x \cdot \sum \ln y}{n \cdot \sum x^2 - (\sum x)^2}$$

$$r = \frac{n \cdot \sum x \ln y - \sum x \cdot \sum \ln y}{\{n \cdot \sum x^2 - (\sum x)^2\} \{n \cdot \sum (\ln y)^2 - (\sum \ln y)^2\}}$$

$$\hat{x} = \frac{\ln y - \ln A}{B} \quad \hat{y} = AB^x$$

Potensregression ($A \cdot X^B$)

$$y = AX^B$$

$$A = \exp \frac{\sum \ln y - B \cdot \sum \ln x}{n}$$

$$B = \frac{n \cdot \sum x \ln y - \sum \ln x \cdot \sum \ln y}{n \cdot \sum (\ln x)^2 - (\sum \ln x)^2}$$

$$r = \frac{n \cdot \sum \ln x \ln y - \sum \ln x \cdot \sum \ln y}{\{n \cdot \sum (\ln x)^2 - (\sum \ln x)^2\} \{n \cdot \sum (\ln y)^2 - (\sum \ln y)^2\}}$$

$$\hat{x} = e^{\frac{\ln y - \ln A}{B}}$$

$$\hat{y} = Ax^B$$

Omvendt regression ($1/X$)

$$y = A + \frac{B}{X}$$

$$A = \frac{\sum y - B \cdot \sum x^{-1}}{n}$$

$$B = \frac{S_{xy}}{S_{xx}}$$

$$r = \frac{S_{xy}}{\sqrt{S_{xx} \cdot S_{yy}}}$$

$$S_{xx} = (\sum x^{-1})^2 - \frac{(\sum x^1)^2}{n}$$

$$S_{yy} = \sum y^2 - \frac{(\sum y)^2}{n}$$

$$S_{xy} = \sum (x^{-1})y - \frac{\sum x^1 \cdot \sum y}{n}$$

$$\hat{x} = \frac{B}{y-A}$$

$$\hat{y} = A + \frac{B}{x}$$

Sammenligning af regressionskurver

Det følgende eksempel benytter sig af dataindtastningen som i nedenstående tabel:

x	y	x	y
1,0	1,0	2,1	1,5
1,2	1,1	2,4	1,6
1,5	1,2	2,5	1,7
1,6	1,3	2,7	1,8
1,9	1,4	3,0	2,0

Sammenlign korrelationskoefficienten for logaritmisk, e eksponentiel, ab eksponentiel, potens- og omvendt regression.

SHIFT 1 (STAT) 1 (Type)

1: 1-VAR	2: A+BX
3: -+CX ²	4: ln X
5: e^X	6: A·B^X
7: A·X^B	8: 1/X

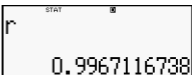
4 (lnX) AC SHIFT 1 (STAT) 7 (Reg) 3 (r) =

STAT	r
	0.9753724902

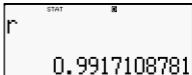
SHIFT 1 (STAT) 1 (Type) 5 (e^X) AC SHIFT 1 (STAT) 7 (Reg) 3 (r) =

STAT	r
	0.9967116738

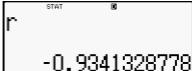
SHIFT 1 (STAT) 1 (Type)
 6 (A·B^X) AC SHIFT 1 (STAT)
 7 (Reg) 3 (r) =



SHIFT 1 (STAT) 1 (Type)
 7 (A·B^X) AC SHIFT 1 (STAT)
 7 (Reg) 3 (r) =



SHIFT 1 (STAT) 1 (Type)
 8 (1/X) AC SHIFT 1 (STAT)
 7 (Reg) 3 (r) =



Andre typer regressionsudregninger:

$$y = A + B \ln x$$

x	y
29	1,6
50	23,5
74	38,0
103	46,4
118	48,9

SHIFT MODE ▼ 3 (STAT) 2 (OFF)
 MODE 2 (STAT) 4 (lnx)

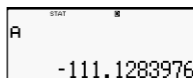
2 9 = 5 0 = 7 4 =
 1 0 3 = 1 1 8 =



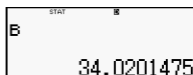
▼ ► 1 . 6 =
 2 3 . 5 =
 3 8 = 4 6 . 4 =
 4 8 . 9 =



AC SHIFT 1 (STAT) 5 (Reg)
 1 (A) =



SHIFT 1 (STAT) 7 (Reg)
 2 (B) =



1 (STAT) 7 (Reg)
3 (r) =

STAT \bar{x}
r
0.9940139466

$$X = 80 \rightarrow \hat{y} = ?$$

8 0 SHIFT 1 (STAT) 7 (Reg)
5 (\hat{y}) =

STAT \bar{x}
80
37.94879482

$$Y = 73 \rightarrow \hat{x} = ?$$

7 3 SHIFT 1 (STAT) 5 (Reg)
4 (\hat{x}) =

STAT \bar{x}
73
224.1541313

$$y = Ae^{Bx}$$

x	y
6,9	21,4
12,9	15,7
19,8	12,1
26,7	8,5
35,1	5,2

SHIFT MODE ∇ 3 (STAT) 2 (OFF)
MODE 2 (STAT) 5 (e^X)

6 . 9 = 1 2 . 9 =
1 9 . 8 =
2 6 . 7 =
3 5 . 1 =

STAT \bar{x}
USI
X 26.7 Y 8.5
35.1 5.2

∇ \blacktriangleright 2 1 . 4 =
1 5 . 7 =
1 2 . = 1 8 . 5 =
5 . 2 =

STAT \bar{x}
USI
X 26.7 Y 0
35.1 0

AC SHIFT 1 (STAT) 7 (Reg)
1 (A) =

STAT \bar{x}
A
30.49758743

SHIFT 1 (STAT) 7 (Reg)
2 (B) =

STAT \bar{x}
B
-0.04920370831

SHIFT 1 (STAT) 7 (Reg)
3 (r) =

STAT \bar{x}
r
-0.997247352

$$x = 16 \rightarrow \hat{y} = ?$$

1 6 SHIFT 1 (STAT) 7 (Reg) 5 (\hat{y}) =

16 \div
13.87915739

$$y = 20 \rightarrow \hat{x} = ?$$

2 0 SHIFT 1 (STAT) 7 (Reg) 4 (\hat{x}) =

20 \div
8.574868047

$$y = AB^x$$

x	y
-1	0,24
3	4
5	16,2
10	513

SHIFT MODE \blacktriangledown 3 (STAT) 2 (OFF)
MODE 2 (STAT) 6 (A•B^X)

(-) 1 = 3 = 5 =
1 0 =

STAT
X 5 Y 0
3 4 5
1 0

\blacktriangledown \blacktriangleright 0 \bullet 2 4 = 4 =
1 6 \bullet 2 = 5 1 3 =

STAT
X 5 Y 16.2
3 4 5
1 0 5 1 3

AC SHIFT 1 (STAT) 7 (Reg) 1 (A) =

STAT
A
0.48886664

SHIFT 1 (STAT) 7 (Reg) 2 (B) =

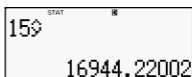
STAT
B
2.007499344

SHIFT 1 (STAT) 7 (Reg) 3 (r) =

STAT
r
0.9999873552

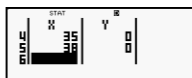
$$x = 15 \rightarrow \hat{y} = ?$$

1 5 SHIFT 1 (STAT) 7 (Reg) 5 (\hat{y}) =



$$y = 1,02 \rightarrow \hat{x} = ?$$

1 . 0 2 SHIFT 1 (STAT) 7 (Reg) 4 (\hat{x}) =



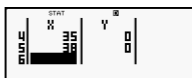
$$y = Ax^B$$

x	y
28	2410
30	3033
33	3895
35	4491
38	5717

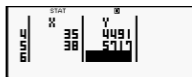
SHIFT MODE ▼ 3 (STAT) 2 (OFF)

MODE 2 (STAT) 7 (A•X^B)

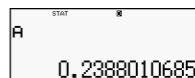
2 8 = 3 0 = 3 3 =
3 5 = 3 8 =



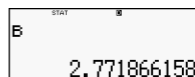
▼ ► 2 4 1 0 =
3 0 3 3 =
3 8 9 5 =
4 4 9 1 =
5 7 1 7 =



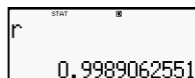
AC SHIFT 1 (STAT) 7 (Reg) 1 (A) =



SHIFT 1 (STAT) 7 (Reg) 2 (B) =



SHIFT 1 (STAT) 7 (Reg) 3 (r) =



$$x = 40 \rightarrow \hat{y} = ?$$

4 0 SHIFT 1 (STAT) 7 (Reg) 5 (\hat{y}) =



$$y = 1000 \rightarrow \hat{x} = ?$$

1 0 0 0 SHIFT 1 (STAT)
(Reg) 4 (\hat{x}) =

STAT
1000
20.26225681

$$y = A + \frac{B}{x}$$

x	y
1,1	18,3
2,1	9,7
2,9	6,8
4,0	4,9
4,9	4,1

SHIFT MODE ▼ 3 (STAT) 2 (OFF)
MODE 2 (STAT) 8 (1/X)

1 ● 1 = 2 ● 1 =
2 ● 9 = 4 =
4 ● 9 =

STAT
X 4.9 Y 0
4.9

▼ ► 1 8 ● 3 =
9 ● 7 = 6 ● 8 =
4 ● 9 = 4 ● 1 =

STAT
X 4.9 Y 4.9
4.9

AC SHIFT 1 (STAT) 5 (Reg)
1 (A) =

STAT
A
-0.09344061817

SHIFT 1 (STAT) 7 (Reg)
2 (B) =

STAT
B
20.26709711

SHIFT 1 (STAT) 7 (Reg)
3 (r) =

STAT
r
0.9998526953

$$x = 3,5 \rightarrow \hat{y} = ?$$

3 ● 5 SHIFT 1 (STAT) 7 (Reg)
5 (\hat{y}) =

STAT
3.5
5.697158557

$$y = 15 \rightarrow x = ?$$

1 5 SHIFT 1 (STAT)
7 (Reg) 4 (x) =

STAT
15
1.342775158

Tips om anvendelse af kommandoer

Det kan tage nogen tid at udføre kommandoerne, der findes i Reg-undermenuen, i logaritmiske, e eksponentielle og *ab* eksponentielle udregninger eller potensregression-udregninger, hvis der er et stort antal dataprøver.

Udregninger med ligninger (EQN)

Brug **MODE**-tasten at gå ind i EQN-indtastningsmåde, når du ønsker at løse en ligning. I EQN-indtastningsmåden kan du løse simultane lineære ligninger med op til tre ubekendte.

	<u>To ubekendte</u>	<u>Tre ubekendte</u>
KEY IN	DISPLAY	DISPLAY
MODE	1:COMP 2:STAT 3:EQN 4:TABLE 5:VERIF 6:PROP	1:COMP 2:STAT 3:EQN 4:TABLE 5:VERIF 6:PROP
3	1: a ₁ X+b ₁ Y=c ₁ 2: a ₂ X+b ₂ Y+c ₂ Z=d ₂	1: a ₁ X+b ₁ Y=c ₁ 2: a ₂ X+b ₂ Y+c ₂ Z=d ₂
1 eller 2	$\begin{bmatrix} a & b & 0 & c & 0 \\ 2 & 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} a & b & c & 0 \\ 2 & 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$

Simultane lineære ligninger

1. Simultane lineære ligninger med to ubekendte:
$$a_1x + b_1y = c_1$$
$$a_2x + b_2y = c_2$$
 2. Simultane lineære ligninger med tre ubekendte:
$$a_1x + b_1y + c_1z = d_1$$
$$a_2x + b_2y + c_2z = d_2$$
$$a_3x + b_3y + c_3z = d_3$$
- Brug koefficient-redigeringskærmen til at indtaste koefficienterne i en ligning. Koefficient-redigeringskærmen viser indtastningsceller for hver af de koefficienter, der påkræves af den aktuelle ligningstype.
 - Når simultane lineære ligninger med tre ubekendte er valgt som ligningstype, vil d-kolonnen ikke være synlig på displayet, når koefficient-redigeringskærmen vises første gang. D-kolonnen bliver synlig, når du flytter markøren hen til den, hvilket får skærmen til at flytte sig.

Eksempel: For at løse de følgende ligninger $x + 2y = 5$ og $3x - 2y = 3$ ($x = 2, y = 1,5$)

MODE 3 (EQN) 1

1: $anX + bnY = cn$
2: $anX + bnY + cnZ = dn$

1

$$\begin{bmatrix} 1 & 2 & 0 & 5 \\ 3 & -2 & 0 & 3 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$

= 2 = 5 = 3 =
- 2 = 3 =

$$\begin{bmatrix} 1 & 2 & 0 & 5 \\ 3 & -2 & 0 & 3 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$

=

X = 2

=

Y = $\frac{3}{2}$

Eksempel: For at løse de følgende ligninger:

$$2x + 3y - z = 15$$

$$3x - 2y + 2z = 4$$

$$5x + 3y - 4z = 9 \quad (x = 2, y = 5, z = 4)$$

LINE

MODE 3 (EQN)

1: $anX + bnY = cn$
2: $anX + bnY + cnZ = dn$

2

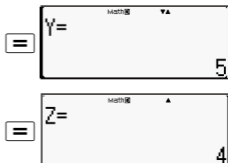
$$\begin{bmatrix} 2 & 3 & -1 & 15 \\ 3 & -2 & 2 & 4 \\ 5 & 3 & -4 & 9 \end{bmatrix}$$

= 2 = 3 = - 1 = 15
= 3 = - 2 = 2 = 4 =
5 = 3 = - 4 = 9 =

$$\begin{bmatrix} 2 & 3 & -1 & 15 \\ 3 & -2 & 2 & 4 \\ 5 & 3 & -4 & 9 \end{bmatrix}$$

=

X = 2



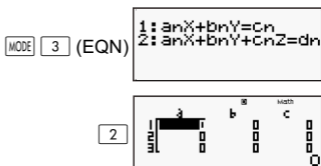
Indtastning og redigering af koefficienter

- Regler for indtastning og redigering af koefficienter:
 - Data indsættes i den celle, hvor markøren er placeret. Når du registrerer input i en celle, flyttes markøren til den næste celle til højre.
 - De værdier og udtryk, som du kan indtaste på koefficient-redigeringskærmen, er de samme som dem, du kan indtaste i COMP-indstilling med det lineære format.
 - Et tryk på $\boxed{\text{AC}}$ mens du indtaster data rydder din aktuelle indtastning.
 - Efter indtastning af data skal du trykke på $\boxed{=}$. Dette registrerer værdien og viser op til seks af dens cifre i den valgte celle.
 - For at ændre indholdet af en celle skal du bruge piletasterne til at flytte markøren til cellen og derefter indtaste de nye data.
- Du kan slette alle koefficienter til nul ved at trykke på $\boxed{\text{AC}}$ -tasten mens du indtaster værdier på koefficient-redigeringskærmen.
- De følgende funktioner understøttes ikke af koefficient-redigeringskærmen:

$\boxed{\text{M+}}$ $\boxed{\text{M-}}$ $\boxed{\text{STO}}$ $\boxed{\text{Pol}}$ $\boxed{\text{Rec}}$ og multi-udsagn kan heller ikke indtastes i koefficient-redigeringskærmen.

Eksempel: For at løse de følgende lineære ligninger:
 $x - y + z = 2$; $x + y - z = 0$; $-x + y + z = 4$

$\boxed{\text{MATH}}$



$$\begin{aligned} &= 1 = 1 = 2 = 1 = \\ &= 1 = 0 = 1 = 1 = \\ &1 = 4 = \end{aligned}$$

=

$$\begin{aligned} &AC 1 = 1 = 1 = 2 = 1 \\ &= 1 = - 1 = 0 = 1 = \\ &- 1 = 1 = 4 = \end{aligned}$$

=

=

=

Visning af løsninger

Efter indtastning og registrering af værdier på koefficient-redigerings-skærmen skal du trykke på [=]-tasten for at vise ligningens løsning(er).

- Hvert tryk på [=]-tasten viser den næste løsning, hvis der er mere end en. Et tryk på [=]-tasten mens den sidste løsning vises bevirker, at lommeregneren vender tilbage til koefficient-redigerings-skærmen.
- I tilfælde af simultane lineære ligninger kan du bruge \blacktriangle og \blacktriangledown -tasterne til at skifte mellem løsningerne for X og Y (og Z).
- At vende tilbage til koefficient-redigeringsmåden:
 - (1) Tryk på [AC]-tasten mens en løsning vises.
 - (2) Tryk på [=]-tasten mens den sidste løsning vises.
- Displayformatet af løsninger er i overensstemmelse med indstillingen af indtastnings/visnings-formatet på lommeregnerens opsætnings-skærm.
- Du kan ikke omdanne værdier til teknisk notation, mens en lignings løsning vises.

Speciel visning af løsninger

"Infinite of sol" vises på løsningskærmen, når en linings løsning kun er cifre.

"No solution" vises på løsningskærmen, når der ikke findes nogen løsning på en ligning.

Tryk på **MODE** **3** og vælg derefter en ligningstype fra den viste menu. Ændring af ligningstypen bevirker, at alle koefficienternes værdier skifter til nul.

Eksempel:

MATH

MODE **3** (EQN)

1: $anX+bnY=Cn$
2: $anX+bnY+CnZ=dn$

1

	a	b	c	d
1	1	2	3	0
2	2	3	0	0
3	0	0	0	0

1 ÷ 4 = 2 ÷ 3 = 3
÷ 7 = 2 = 9 = 8 =

= $X = -\frac{124}{77}$

= $Y = \frac{96}{77}$

S→D $Y = 1.246753247$

0>>> $Y = 1^{\circ}14'48.31''$

Frembringelse af en taltabel fra en funktion (TABLE)

Alle udregninger i dette afsnit udføres i TABLE-funktionsindstilling (**MODE** **4**).

Konfiguration af en funktion til frembringelse af en taltabel.

Proceduren nedenfor konfigurerer en funktion til frembringelse af en taltabel med følgende indstillinger.

Funktion: $f(x) = x^2 + \frac{1}{2}$

Startværdi: 1; Slutværdi: 5; Trinværdi: 1

LINE

(1) Tryk på **MODE** **4** (TABLE).

f(X)=

(2) Indtast funktionen.

f(X)=X²+1)2

(3) Når du har konstateret, at funktionen er som, du ønsker den, skal du trykke på **=**.

Dette viser startværdi-indtastningsskærmen.

Start? 1

Angiver den indledende standard startværdi på 1.

Hvis den oprindelige værdi ikke er 1, skal du trykke på **1**-tasten for at angive den indledende startværdi for dette eksempel.

(4) Efter at have angivet startværdien skal du trykke på **=**.

Dette viser slutværdi-indtastningsskærmen.

End? 5

Angiver den indledende standard startværdi på 5.

Angiv slutværdien.

(5) Efter at have angivet slutværdien skal du trykke på **=**.

Dette viser trinværdi-indtastningsskærmen.

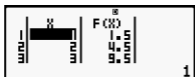
Step? 1

Angiver den indledende standard startværdi på 1.

Angiv trinværdien.

For oplysninger om angivelse af start-, slut- og trinværdierne, henvises der til "Regler for start-, slut-, og trinværdier."

(6) Efter at have angivet trinværdien skal du trykke på **=**.



Et tryk på **AC**-tasten bevirker at lommeregneren vender tilbage til funktionsredigeringskærmen.

Understøttede funktionstyper

- Med undtagelse af X-variablen behandles alle andre variable (A, B, C, D, Y) samt den uafhængige hukommelse (M) som værdier (den aktuelle variabel tildelt variabelen eller den i den uafhængige hukommelse gemte værdi).
- Kun X-variablen kan anvendes som variabelen for en funktion.
- Koordinatforvandling (Pol, Rec) funktionerne kan ikke bruges til frembringelse af en taltabel.
- Bemærk, at fremgangsmåden for frembringelse af en taltabel medfører en ændring af X-variablen.

Regler for start-, slut-, og trinværdier

- Lineært format anvendes altid til indtastning af værdier.
- Du kan enten angive enten værdier eller udregningsudtryk (som skal give en numerisk værdi) for start-, slut-, og trinværdien.
- Angivelse af en slutværdi, som er mindre end startværdien, forårsager en fejl, hvilket medfører at taltabellen ikke frembringes.
- De angivne start-, slut-, og trinværdier bør frembringe et maksimum på 30 x-værdier for taltabellen, der frembringes. Et forsøg på at frembringe en taltabel med brug af en kombination af start-, slut-, og trinværdier, der frembringer mere end 30 x-værdier, vil medføre en fejl.

Bemærk: Visse funktioner samt kombinationer af start-, slut- og trinværdier kan medføre, at det vil tage lang tid at frembringe taltabellen.

Taltabelskærmen

Taltabelskærmen viser x-værdier, der er udregnet med brug af de angivne start-, slut-, og trinværdier samt de værdier, der opnås, når hver x-værdi erstattes i funktionen $f(x)$.

- Bemærk, at du kun kan bruge taltabelskærmen til at se værdierne. Tabelindholdet kan ikke redigeres.
- Et tryk på **AC**-tasten bevirker at lommeregneren vender tilbage til funktionsredigeringskærmen.

Forholdsregler for TABLE-funktionsindstillingen

Bemærk, at en ændring af indstillingerne i indtastnings/visningsformat (Math-format eller lineært format) på lommeregnerens opsætnings-skærm mens den i TABLE-funktionsindstilling sletter funktionen for frembringelse af taltabellen.

Brug af verifikationskommandoen

Brug **MODE**-tasten til at gå ind i VERIF-funktionsindstillingen, når du ønsker at sammenligne og kontrollere to værdier.

Indtast	Skærm
MODE	<pre>1:COMP 2:STAT 3:EQN 4:TABLE 5:VERIF 6:PROP</pre>
6	<pre> TRUE/FALSE</pre>

Indtastning og redigering

- Du kan indtaste følgende udtryk til kontrol i VERIFY-funktionsindstillingen.
 - A. Ligheder eller uligheder, der involverer en relationel operator.
 $4 = \sqrt{16}$; $4 \neq 3$; $\pi > 3$; $1 + 2 \leq 5$; $(3 \times 6) < (2 + 6) \times 2$; osv.
 - A. Ligheder eller uligheder, der involverer flere relationelle operatoer.
 $1 \leq 1 < 1 + 1$; $3 < \pi < 4$; $2^2 = 2 + 2 = 4$; $2 + 2 = 4 < 6$;
 $2 + 3 = 5 \neq 2 + 5 = 8$; osv.
- De værdier og udtryk, som du kan indtaste på skærmen, er de samme som dem, du kan indtaste i COMP-funktionsindstillingen.
- Udtryksindtastningen er op til 99 bytes, herunder venstre og højre side samt de relationelle operatoer.
- Et tryk på **SHIFT** **2**-tasterne viser en menu med funktioner. Tryk på den cifertast, der svarer til den funktion, du vil indtaste.

Indtast	Skærm	
SHIFT	1: =	2: ≠
2	3: >	4: <
(Verify)	5: ≥	6: ≤

- I et udtryk uden relationelle operatører skal du trykke på [=]-tasten, systemet vil automatisk sætte "= 0" i slutningen af udtrykket.
- De følgende funktioner understøttes ikke:

M+	M-	STO	PolI	RecI
----	----	-----	------	------

og multi-udsagn kan heller ikke indtastes i VERIFY-funktionsindstilling.
- Følgende udtrykstype forårsager en Syntax ERROR (syntaksfejl):
 - Et udtryk uden en ende til venstre eller højre (Eksempel: $= 5\sqrt{7}$)
 - Et udtryk, hvor en relationel operatør er en brøkdelt eller funktion (Eksempel: $\frac{(1=1)}{2}$, $\cos(8 \cdot 9)$)
 - Et udtryk, hvor relationelle operatører er omgivet af parenteser. (Eksempel: $8 < (9 < 10)$)
 - Et udtryk, hvor der er flere relationelle operatører, som ikke er orienteret i samme retning (Eksempel: $5 \leq 6 \geq 4$)
 - Et udtryk, der indeholder to af følgende relationelle operatører i hvilken som helst kombination (Eksempel: $4 < 6 \cdot 8$)
 - Et udtryk, der indeholder flere relationelle operatører i træk (Eksempel: $5 \geq > 4$)

Eksempel: For at kontrollere, om $7 \div 9 < 14 \div 9$ (TRUE)

LINE

MODE	<table border="1" style="font-size: small;"> <tr> <td>1: COMP</td> <td>2: STAT</td> </tr> <tr> <td>3: EQN</td> <td>4: TABLE</td> </tr> <tr> <td>5: VERIF</td> <td>6: PROP</td> </tr> </table>	1: COMP	2: STAT	3: EQN	4: TABLE	5: VERIF	6: PROP	5	(VERIFY)	 TRUE/FALSE				
1: COMP	2: STAT													
3: EQN	4: TABLE													
5: VERIF	6: PROP													
		7	÷	9	7÷9 TRUE/FALSE									
		SHIFT	2	(VERIFY)	<table border="1" style="font-size: x-small;"> <tr> <td>1: =</td> <td>2: ≠</td> </tr> <tr> <td>3: ></td> <td>4: <</td> </tr> <tr> <td>5: ≥</td> <td>6: ≤</td> </tr> </table>	1: =	2: ≠	3: >	4: <	5: ≥	6: ≤	4	(<)	
1: =	2: ≠													
3: >	4: <													
5: ≥	6: ≤													
		1	4	÷	9	=	7÷9<14÷9 TRUE							

Eksempel:

MATH

MODE	<table border="1" style="font-size: small;"> <tr> <td>1: COMP</td> <td>2: STAT</td> </tr> <tr> <td>3: EQN</td> <td>4: TABLE</td> </tr> <tr> <td>5: VERIF</td> <td>6: PROP</td> </tr> </table>	1: COMP	2: STAT	3: EQN	4: TABLE	5: VERIF	6: PROP	5	(VERIFY)	 TRUE/FALSE
1: COMP	2: STAT									
3: EQN	4: TABLE									
5: VERIF	6: PROP									

1 ÷ 3 SHIFT 2 (VERIFY) 4 (<)

1÷3<

8 x⁻¹ =

1÷3<8⁻¹

FALSE

Eksempel: Syntax ERROR (syntaksfejl) - et udtryk med ingen ende til venstre eller højre.

SHIFT 2 (VERIFY) 3 (>) 9

Syntax ERROR

[AC] :Cancel
[←][→]:Goto

← 5 6 =

56>9

TRUE

Eksempel: Syntax ERROR (syntaksfejl) - Et udtryk, hvor en relationel operator er en brøkdel eller en funktion.

← 5 SHIFT 2 (VERIFY)
4 (<) 3 → 9 =

Syntax ERROR

[AC] :Cancel
[←][→]:Goto

←

$\frac{5 < 3}{9}$

DEL =

Syntax ERROR

[AC] :Cancel
[←][→]:Goto

Eksempel: Syntax ERROR (syntaksfejl) - Et udtryk, hvor relationelle operatoren er omgivet af parenteser.

5 SHIFT 2 (VERIFY) 4 ((

6 SHIFT 2 (VERIFY) 4 (<) 7)

5<(6<7)

=

Syntax ERROR

[AC] :Cancel
[←][→]:Goto

Math $\frac{\square}{\square}$
5<(6<7)

▶ DEL =
Math $\frac{\square}{\square}$
5<(6<7
TRUE

Eksempel: Syntax ERROR.

9 SHIFT 2 (VERIFY) 2 (•) 6
SHIFT 2 (VERIFY) 6 (≤) 5 =
Syntax ERROR
[AC] :Cancel
[◀][▶]:Goto

Math $\frac{\square}{\square}$
9≠6≤5

▶ DEL SHIFT 2 (VERIFY) 1 =
Math $\frac{\square}{\square}$
9≠6=5
FALSE

Udregninger med proportioner (PROP)

Brug tasten til at gå ind i PROP-funktionsindstillingen, når du ønsker at løse et forholdsudtryk.

I PROP-funktionsindstilling kan du løse værdien af X i forholdsudtrykket.

	a/b = x/d	a/b = c/x
Indtast	Skærm	Skærm
MODE	1:COMP 2:STAT 3:EQN 4:TABLE 5:VERIF 6:PROP	1:COMP 2:STAT 3:EQN 4:TABLE 5:VERIF 6:PROP
6	1:a/b=X/d 2:a/b=c/X	1:a/b=X/d 2:a/b=c/X
1 eller 2	Math $\frac{\square}{\square}$ $\frac{a}{b} = \frac{x}{d}$ 0	Math $\frac{\square}{\square}$ $\frac{a}{b} = \frac{c}{x}$ 0

Indtastning og redigering af koefficienter

- I PROP-funktionsindstillingen kan du bestemme værdien af X i forholdsudtrykket $a/b = X/d$ (eller $a/b = c/X$), når værdierne af a, b, c og d er kendt.
- Brug koefficient-redigeringskærmen til at indtaste koefficienterne i et forholdsudtryk. Koefficient-redigeringskærmen viser indtastningsceller for hver af de koefficienter, der påkræves af den aktuelle type af forholdsudtryk.
- Regler for indtastning og redigering af koefficienter
 - Data, du indtaster, indsættes i cellen, hvor markøren er placeret. Når du registrerer input i en celle, flyttes markøren til den næste celle til højre.
 - De værdier og udtryk, som du kan indtaste på koefficient-redigeringskærmen, er de samme som dem, du kan indtaste i COMP-indstilling med det lineære format.
 - Et tryk på **AC** mens du indtaster data rydder din aktuelle indtastning.
 - Efter indtastning af data skal du trykke på **=**. Dette registrerer værdien og viser op til seks af dens cifre i den valgte celle.
 - For at ændre indholdet af en celle skal du bruge piletasterne til at flytte markøren til cellen og derefter indtaste de nye data.
- Du kan slette alle koefficienter til nul ved at trykke på **AC**-tasten mens du indtaster værdier på koefficient-redigeringskærmen.
- De følgende funktioner understøttes ikke af koefficient-redigeringskærmen: **M+** **M-** **STO** **Pol** **Rec** og multi-udsagn kan heller ikke indtastes i koefficient-redigeringskærmen.

Eksempel: $1:2 = X:5$

LINE

The image shows a sequence of calculator screen captures. At the top, the mode is set to PROP (1) and the coefficient editor is in mode 6. The first screen shows the input of the ratio $1:2 = X:5$ into the editor fields. The second screen shows the result $X = 2.5$. The third screen shows the result $X = 5.2$ after a correction.

MODE 6 (PROP) 1

1 = 2 = 5 =

[a b c d]
a/b=X/d

X= 2.5

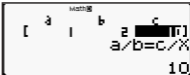
S-D X= 5.2

Eksempel: $1:2 = 10:X$

MATH


MODE 6 (PROP) 2

1 = 2 = 1 0 =



10

=

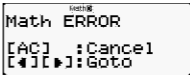


X= 20

Eksempel: $3:8 = X:12$

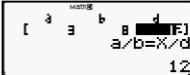
MODE 6 (PROP) 1

3 M+ = =




Math ERROR
[AC] : Cancel
[<] [>] : Goto

AC = 8 1 2 =



12

=



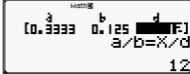
X= $\frac{9}{2}$

Eksempel: $\frac{1}{3}:8^{-1} = X:12$

MATH


MODE 6 (PROP) 1

1 = 3 = 8 x⁻¹ = 1 2 =



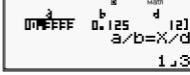
12

◀




0.125

◀



1/3

=



X= 32

Visnings af PROP-løsninger

- Efter indtastning og registrering af værdier på koefficient-redigeringskærmen skal du trykke på [=]-tasten for at vise løsningen på forholdsudtrykket.
- At vende tilbage til koefficient-redigeringsmåden:
 - Tryk på [AC]-tasten mens en løsning vises.
 - Tryk på [=]-tasten mens den sidste løsning vises.
- Displayformatet af løsninger er i overensstemmelse med indstillingen af indtastnings/visnings-formatet på lommeregnerens opsætningskærm.
- Du kan ikke omdanne værdier til teknisk notation, mens en løsning på et forholdsudtryk vises.
- Tryk på [MODE] [6] (PROP) og vælg derefter en forholdsudtrykstype fra den viste menu. Ændring af forholdsudtrykstypen bevirker, at alle koefficienternes værdier skifter til nul.
- En matematisk fejl (Math ERROR) vil forekomme, hvis du udfører en udregning med 0 som en koefficient.

Eksempel:

[MATH]

[2] [MODE] [6] [2] [1] [÷] [4] [=]
 [2] [÷] [3] [=] [3] [÷] [7] [=]

Math
 [a b c]
 [0.25 0.6666 (MATH)]
 a/b=c/x
 0.4285714286

[=]

Math
 X=
 7/10

[ENG]

Math
 X=
 1.142857143×10⁰

[S-D]

Math
 X=
 7/10

[SHIFT] [a^{b/c}]

Math
 X=
 1 1/7

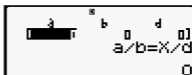
[>>>]

Math
 X=
 1°8'34.29"

[SHIFT] [SET UP] [2]

Math
 X=
 8.7

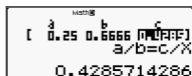
SHIFT OFF ON MODE 6 1



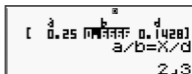
Eksempel:

LINE

MODE 6 1 1 ÷ 4 =
2 ÷ 3 = 7 x⁻¹ =



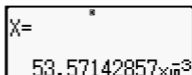
◀ S-D



=



ENG



Teknisk information


Prioritetsrækkefølge for operationer

Lommeregneren udfører udregninger fra venstre til højre og i følgende rækkefølge:

1. Udtryk i parentes.
2. Funktioner med parenteser:
Pol(, Rec(, GCD(, LCM(, sin(, cos(, tan(, sin⁻¹(, cos⁻¹(, tan⁻¹(, sinh(, cosh(, tanh(, sinh⁻¹(, cosh⁻¹(, tanh⁻¹(, log(, ln(, Rnd(, Int(, IntG(
3. Funktioner med foranstillede værdier, potenser og potensrødder, som for eksempel: x², x³, x⁻¹, x!, °, °', °, °, r, g, x^y, x[•], %, •, 3•, 10^x, e^x, Abs
4. Brøker: a b/c
5. Præfikssymboler: (-) (Negativt fortegn)
6. Statistisk udregninger af anslået værdi: x[^], y[^], 1x[^], 2x[^].
Kommandoer til metrisk konvertering (cm ▶ tommer, osv.),
7. Multiplikation hvor multiplikationstegnet er udeladt.
8. nPr , nCr
9. X, +, ÷R
10. +, -

Stakbegrænsninger

Denne lommeregner bruger hukommelsesområder kaldet 'stakke' til midlertidig lagring af værdier, kommandoer og funktioner med lavere udregningsprioritetsrækkefølge. Den numeriske stak har 10 niveauer og kommandostakken har 24 niveauer, som vist på illustrationen nedenfor.

$$2 \times ((3 + 4 \times (5 + 4) \div 3) \div 5) + 8 =$$


Numerisk stak

(1)	2
(2)	3
(3)	4
(4)	5
(5)	4
:	

Kommandostak

(1)	×
(2)	(
(3)	(
(4)	+
(5)	×
(6)	(
(7)	+
:	

Stack ERROR opstår, når den udregning, du udfører, forårsager, at kapaciteten for en af stakkene overskrides.

Udregningsområder, antal cifre, og nøjagtighed

Udregningsområdet, antallet af cifre anvendt til intern udregning, samt udregningsnøjagtigheden afhænger af den type udregning, du udfører.

Udregningsområde og -nøjagtighed

Udregningsområde	$\pm 1 \times 10^{-99}$ to $\pm 9,9999999 \times 10^{-99}$ eller 0
Antal cifre til interne udregninger	15 cifre
Nøjagtighed	Generelt ± 1 ved det 10. ciffer for en enkelt udregning Nøjagtigheden for eksponentiel visning er ± 1 ved det sidste betydende ciffer. Fejl akkumulerer i tilfælde af efterfølgende udregninger.

Indtastningsområder for og nøjagtighed af funktionsudregninger

Funktioner	Indtastningsområde	
$\sin x$	DEG	$0 \leq x < 9 \times 10^9$
	RAD	$0 \leq x < 157079632,7$
	GRA	$0 \leq x < 1 \times 10^{10}$
$\cos x$	DEG	$0 \leq x < 9 \times 10^9$
	RAD	$0 \leq x < 157079632,7$
	GRA	$0 \leq x < 1 \times 10^{10}$
$\tan x$	DEG	Samme som $\sin x$, undtagen når $ x = (2n - 1) \times 90$
	GRA	Samme som $\sin x$, undtagen når $ x = (2n - 1) \times \frac{\pi}{2}$
	RAD	Samme som $\sin x$, undtagen når $ x = (2n - 1) \times 100$
$\sin^{-1} x$	$0 \leq x \leq 1$	
$\cos^{-1} x$		
$\tan^{-1} x$	$0 \leq x \leq 9,999999999 \times 10^{99}$	
$\sinh x$	$0 \leq x \leq 230,2585092$	
$\cosh x$		
$\sinh^{-1} x$	$0 \leq x \leq 4,999999999 \times 10^{99}$	
$\cosh^{-1} x$	$0 \leq x \leq 4,999999999 \times 10^{99}$	
$\tanh x$	$0 \leq x \leq 9,999999999 \times 10^{99}$	
$\tanh^{-1} x$	$0 \leq x \leq 4,999999999 \times 10^{-1}$	
$\log x / \ln x$	$0 < x \leq 9,999999999 \times 10^{99}$	
10^x	$-9,999999999 \times 10^{99} \leq x \leq 99,999999999$	

e^x	$-9999999999 \times 10^{99} \leq x \leq 230,2585092$
\sqrt{x}	$0 \leq x < 1 \times 10^{100}$
x^2	$ x < 1 \times 10^{50}$
$1/x$	$ x < 1 \times 10^{100}; x \neq 0$
$\sqrt[3]{x}$	$ x < 1 \times 10^{10}$
$x!$	$0 \leq x \leq 69$ (x er et heltal)
${}_n P_r$	$0 \leq n < 1 \times 10^{10}, 0 \leq r \leq n$ (n, r er heltal) $1 \leq \{n! / (n-r)!\} < 1 \times 10^{100}$
${}_n C_r$	$0 \leq n < 1 \times 10^{10}, 0 \leq r \leq n$ (n, r er heltal) $1 \leq [n! / \{r!(n-r)!\}] < 1 \times 10^{100}$
$\text{Pol}(x, y)$	$ x , y \leq 9,999999999 \times 10^{49}$ $(x^2 + y^2) \leq 9,999999999 \times 10^{99}$
$\text{Rec}(r, \theta)$	$0 \leq r \leq 9,999999999 \times 10^{99}$ θ : Samme som for $\sin x$
$\circ, \prime, \prime\prime$	$ a , b, c < 1 \times 10^{100} \quad 0 \leq b, c$
\leftarrow $\circ, \prime, \prime\prime$	$ x < 1 \times 10^{100}$ Decimal \leftrightarrow seksagesimale omskrivninger $0^\circ 0' 0'' \leq x \leq 999999^\circ 59' 59''$
$\wedge(x^y)$	$x > 0; -1 \times 10^{100} < y \log x < 100$ $x = 0; y > 0$ $x < 0; y = n, \frac{m}{2n+1}$ (m, n er heltal) Men, $-1 \times 10^{100} < 1/y \log x < 100$
$\sqrt[x]{y}$	$y > 0; x \neq 0, -1 \times 10^{100} < 1/x \log y < 100$ $y = 0; x > 0$ $y < 0; x = 2n+1, \frac{2n+1}{m}$ ($m \neq 0, m, n$ er heltal) Men, $-1 \times 10^{100} < 1/x \log y < 100$

a b/c	Sum af antal af heltal, tæller og nævner skal være 10 cifre eller mindre (inklusive divisionstegn)
GCD	$-1 \times 10^{10} < x < 1 \times 10^{10}$ $-1 \times 10^{10} < y < 1 \times 10^{10}$
LCM	$0 \leq x < 1 \times 10^{10}$ $0 \leq y < 1 \times 10^{10}$
Simp	$1 \leq n \leq 9999$ (n er et heltal)
RanInt#(a,b)	$a < b$, $ a $ $ b < 1 \times 10^{10}$, $b-a < 1 \times 10^{10}$




- Nøjagtighed er grundlæggende den samme som beskrevet ovenfor i afsnittet "Udregningsområde og -nøjagtighed".
- Funktioner af typen x^y , $\sqrt[x]{y}$, $\sqrt{\quad}$, $x!$, ${}_nP_r$, ${}_nC_r$ kræver fortløbende interne udregninger, der kan medføre akkumulering af fejl, som forekommer med hver udregning.
- Fejl er kumulative og har tendens til at være særligt store i nærheden af en funktions singulære punkt og vendepunkt.

Fejlmeddelelser

Lommeregneren viser en fejlmeddelelse, når et resultat overskrider udregningsområdet, når du forsøger en ulovlig indtastning, eller når et andet lignende problem opstår.

Når der vises en fejlmeddelelse

Følgende er de almindeligste betjeninge, du kan bruge, når en fejlmeddelelse opstår.

- Et tryk på  eller  viser skærmen til redigering af udregningsudtryk, som du anvendte, inden fejlmeddelelsen kom frem, med markøren placeret på fejlpositionen. For mere information henvises der til "Visning af stedet for en fejl".
- Et tryk på -tasten rydder det udregningsudtryk, du indtastede, før fejlmeddelelsen blev vist. Du kan derefter indtaste og udføre udregningen igen, hvis du ønsker det. Bemærk, at i dette tilfælde vil den oprindelige udregning ikke lagres i regneforløbshukommelsen.

Math Error

Årsag

- Mellem- eller slutfacit af den udregning, du udfører, overstiger det tilladte udregningsområde.
- Din indtastning overstiger det tilladte indtastningsområde (især ved brug af funktioner).
- Udregningen, du udfører indeholder en ulovlig, matematisk operation (som f.eks division med nul).

Handling

- Kontroller indtastningsværdierne, reducer antallet af cifre og prøv igen.
- Ved brug af den uafhængige hukommelse eller en variabel som argument for en funktion, skal der sørges for, at hukommelsen eller variabelværdien er indenfor det tilladte område for denne funktion.

Stack ERROR

Årsag

- Udregningen, du udfører, har bevirket, at kapaciteten af den numeriske stak eller kommandostakken er overskredet.

Handling

- Forenk udregningsudtrykket, så det ikke overstiger stakkens kapacitet.
- Opdel udregningen i to eller flere dele.

Syntax ERROR

Årsag

- Der er et problem med formatet af den udregning, du udfører.

Handling

- Foretag de nødvendige rettelser.

Utilstrækkelig MEM fejl

Årsag 9

- Der er ikke nok hukommelse til at udføre din udregning.

Handling

- Begræns tabeludregningsområdet ved at ændre start-, slut-, og trinværdierne og prøv igen.

Inden du antager, at lommeregneren fungerer forkert

Udfør følgende trin, når der opstår en fejl under en udregning, eller når udregningen ikke er som forventet. Hvis et trin ikke løser problemet, gå videre til næste trin.

Bemærk, at du bør lave separate kopier af vigtige data, før du udfører disse trin.

(1) Kontroller udregningsudtrykket for at sikre, at det ikke indeholder nogen fejl.

(2) Sørg for, at du bruger den rigtige indstilling til den type udregning, du forsøger at udføre.

(3) Hvis ovenstående trin ikke løser dit problem, skal du trykke på **[ON]**-tasten. Dette vil få lommeregneren til at udføre en rutine, som kontrollerer, om udregningsfunktionerne fungerer korrekt. Hvis lommeregneren opdager noget unormalt, initialiserer den automatisk udregningsindstillingen og rydder hukommelsens indhold. For yderligere oplysninger henvises der til "Initialisering af udregningsfunktionen og andre indstillinger."

(4) Initialiser alle funktionsindstillinger og indstillinger ved at udføre følgende:

[SHIFT] **[9]** (CLR) **[1]** (Setup) **[=]** (Yes).

Reference

Strømforsyning og udskiftning af batteri

Denne lommeregner drives af solenergi med et batteri (LR44) som backup.

Udskiftning af batteriet

Utydelige tal på lommeregnerens display indikerer, at batteriet er lavt. Fortsat brug af lommeregneren, når batteriet er lavt, kan resultere i fejl. Udskift batteriet så hurtigt som muligt, når displayets tal bliver utydelige. Selv om lommeregneren fungerer normalt, skal du udskifte batteriet mindst en gang hvert andet år,

Vigtigt: Fjernelse af batteriet fra lommeregneren forårsager, at den uafhængige hukommelse og værdier, der er tildelt til variabler, slettes.

- 1) Tryk på **SHIFT** **AC** (OFF)
- 2) Fjern batteridækslet.



- 3) Sæt et nyt batteri i lommeregneren og sørg for, at dens positive **+** og negative **-** ende vender korrekt.
- 4) Sæt batteridækslet på igen.
- 5) Udfør følgende tastbetjening:
ON **SHIFT** **9** (CLR) **3** (All) **=** (Yes).

Sørg for at udføre tastbetjeningen.

Slukkeautomatik

Din lommeregner slukker automatisk, hvis du ikke udfører nogen betjening i omkring otte minutter. Hvis dette sker, skal du trykke på **ON**-tasten for at tænde for lommeregneren igen.

Specifikationer

Strømforsyning:

Batteri: LR44

1 år (når den anvendes en time/dag)

Driftstemperatur: 0°C til 40°C

Medfølgende tilbehør: Etui

Lovgivningsmæssige bekendtgørelser

Lovgivningsmæssige bekendtgørelser for Den Europæiske Union

Produkter, der bærer CE-mærket, overholder følgende EU-direktiver:

- Lavspændingsdirektivet 2006/95/EC
- EMC-direktivet 2004/108/EC
- Direktivet om miljøvenligt design 2009/125/EF, hvor det er relevant
- RoHS-direktivet 2011/65/EU

CE-overensstemmelse for dette produkt er gyldig, hvis strømforsyningen foregår via den korrekte CE-mærkede vekselstrømsadapter leveret af HP.

Overholdelse af disse direktiver indebærer overensstemmelse med relevante harmoniserede europæiske standarder (europæiske normer), der er beskrevet i EU-overensstemmelseserklæringen, som er udgivet af HP for dette produkt eller denne produktfamilie og er tilgængelig (kun på engelsk) enten i varedokumentationen eller på følgende websted: www.hp.eu/certificates (indtast produktnummeret i søgefeltet).

Denne overholdelse indikeres af følgende overensstemmelsesmærkninger, der er anbragt på produktet.



Der henvises til den lovgivningsmæssige etiket leveret på produktet.

Kontaktpunkt for lovmæssige forhold, er:

Hewlett-Packard GmbH, Dept./MS: HQ-TRE, Herrenberger Strasse 140, 71034 Boeblingen, GERMANY.

Bemærkning for Japan

この装置は、クラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。

取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。

VCCI-B

Bemærkning for Korea Klasse B

B급 기기 (가정용 방송통신기기)	이 기기는 가정용(B급)으로 전자파적합등록을 한 기기로서 주로 가정에서 사용하는 것을 목적으로 하며, 모든 지역에서 사용할 수 있습니다.
-----------------------	--

Perchlorat-materialer - specialhåndtering kan være gældende

Regnemaskinens hukommelses backup-batteri kan indeholde perchlorat og kan kræve specialhåndtering, når det genbruges eller bortskaffes i Californien.

Bortskaffelse af affaldsudstyr fra brugere i private husholdninger i EU



Dette symbol betyder, at du ikke må bortskaffe dit produkt sammen med andet husholdningsaffald. I stedet bør du beskytte både menneskers helbred og miljøet ved at videregive dit brugte udstyr til genbrug af elektrisk og elektronisk affaldsudstyr på et nærmere angivet opsamlingssted. For mere information bedes du kontakte dit renovationselskab eller gå til <http://www.hp.com/recycle>.

Kemiske stoffer

HP ønsker at give vores kunder oplysninger om kemiske stoffer i vores produkter, hvilket er nødvendigt for at overholde de lovmæssige krav som f.eks. REACH (Europaparlamentets og Rådets EU-regulativ nr. 1907/2006). En rapport med kemiske oplysninger for dette produkt kan findes på: www.hp.com/go/reach.

China RoHS

产品中有毒有害物质或元素的名称及含量 根据中国《电子信息产品污染控制管理办法》						
部件名称	有毒有害物质或元素					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr(VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
PCA	X	○	○	○	○	○
小数据：字谜	○	○	○	○	○	○

○：表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在SJ/T 11363-2006 标准规定的限量要求以下。

X：表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出SJ/T 11363-2006 标准规定的限量要求。

表中标有“X”的所有部件都符合欧盟RoHS法规

“欧洲议会和欧盟理事会2003年1月27日关于电子电器设备中限制使用某些有害物质的2002/95/EC号指令”

注：环保使用期限的参考标识取决于产品正常工作的温度和湿度等条件