

Canon

F-715SG

Wetenschappelijke calculator
Instructies

Matematikregner
Vejledning

NL NEDERLANDS	P.2~20
DA DANSK	P.22~40



INHOUDSOPGAVE

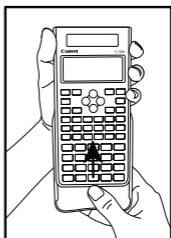
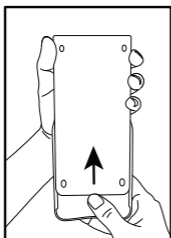
DISPLAY (TWEEREGELIG DISPLAY)	Pag.3
AAN DE SLAG	Pag.5
In-/uitschakelen (ON/OFF)	Pag.5
Modusselectie (MODE)	Pag.5
Weergave-indelingen instellen	Pag.6
Voordat u de calculator gebruikt	Pag.6
EXPRESSIES EN WAARDEN INVOEREN	Pag.7
Invoercapaciteit	Pag.7
Invoer bewerken	Pag.7
Afspelen, kopiëren en meervoudige statements	Pag.8
INVOERBEREIK EN FOUTMELDING	Pag.9
Berekeningsnauwkeurigheid, invoerbereik	Pag.9
Bewerkingsvolgorde	Pag.9
Berekeningsstapels	Pag.9
Foutmeldingen en foutenzoeker	Pag.10
BASISBEREKENINGEN	Pag.11
Rekenkundige bewerkingen	Pag.11
Geheugenberekeningen	Pag.11
Bewerkingen met breuken	Pag.12
Berekeningen met percentages	Pag.12
Berekeningen met graden-minuten-seconden	Pag.12
Fix, Sci, Norm, ROUND	Pag.13
FUNCTIONELE WETENSCHAPPELIJKE BEREKENINGEN	Pag.14
Kwadraat, vierkantswortel, derdemacht, derdemachtswortel, machtsverheffen, worteltrekken, reciproque waarden en pi ...	Pag.14
Logaritme, natuurlijke logaritme, antilogaritme en logab	Pag.14
Conversie van hoekeenheid	Pag.14
Trigonometrische berekeningen	Pag.15
Permutatie, combinatie, faculteiten en willekeurige waarden genereren	Pag.15
Kleinste gemene veelvoud en grootste gemene deler	Pag.15
Quotiënt & restant	Pag.15
Conversie van coördinaten	Pag.16
STATISTISCHE BEREKENINGEN	Pag.16
Standaarddeviatie	Pag.17
Regressieberekeningen	Pag.18
BATTERIJ VERVANGEN	Pag.18
ADVIEZEN EN VOORZORGSMAATREGELEN	Pag.19
TECHNISCHE GEGEVENS	Pag.20

Bedankt voor uw aankoop van de wetenschappelijke calculator van Canon. De F-715SG beschikt over 250 wetenschappelijke, statistische en andere geavanceerde functies, zoals LCM-, GCD, quotiënt- en restantberekeningen.

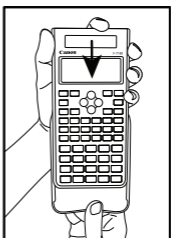
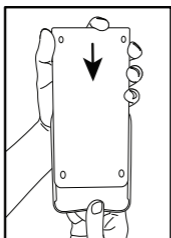
Het wordt aanbevolen dat u deze gebruikershandleiding en alle belangrijke kennisgevingen doomeemt voordat u de F-715SG voor de eerste keer gebruikt. Bewaar deze gebruikershandleiding vervolgens voor toekomstig gebruik.

De schuifklep gebruiken

Open of sluit de klep door deze te schuiven zoals wordt weergegeven in de afbeelding.

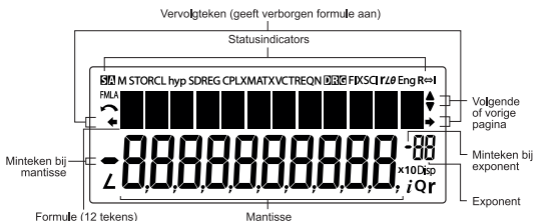


OPEN



CLOSE

DISPLAY (TWEEREGELIG DISPLAY)



<Statusindicators>

- S** : Shift-toets
- A** : Alfatoets
- hyp : Hyperbolische toets
- M : Onafhankelijk geheugen
- STO : Opslaggeheugen
- RCL : Geheugen oproepen
- SD : Statistische modus
- REG : Regressiemodus
- D** : Gradenmodus
- R** : Radialenmodus
- G** : Gradiëntenmodus
- FIX : Instelling voor vaste decimalen
- SCI : Wetenschappelijke notatie
- Disp : Display voor meervoudige statements
- Q** : Quotiënt
- r** : Restant
- ↶ : Ongedaan maken
- ▲ : Pijltjestoets omhoog
- ▼ : Pijltjestoets omlaag

AAN DE SLAG

In-/uitschakelen (ON/OFF)

■ Als u de calculator voor de eerste keer gebruikt:

1. Haal de batterij uit de beschermende verpakking. Plaats de batterij en de calculator kan worden ingeschakeld.
2. Druk op ON/CA Alpha CLR 3 (Alles) = om de calculator opnieuw in te stellen.

Inschakelen: Druk op ON/CA (Inschakelen/Alles wissen).

Uitschakelen: Druk op Shift OFF .

■ Automatische uitschakelfunctie:

Wanneer de calculator gedurende zeven minuten niet wordt gebruikt, wordt de calculator automatisch uitgeschakeld.

Modusselectie (MODE)

Druk op MODE om de selectie van de berekeningsmodus te starten in het volgende scherm:

Als u op \leftarrow , \rightarrow of MODE drukt, gaat u naar de volgende (of vorige) pagina voor het selecteren van de modus.

Bewerking	Modus		LCD indicator
MODE 1	COMP	Normale berekening	
MODE 2	SD	Statistische berekening	SD
MODE 3	REG	Regressieberekening	REG
MODE MODE 1	Deg	Graden	D
MODE MODE 2	Rad	Radialen	R
MODE MODE 3	Gra	Gradiënten	G
MODE \leftarrow \leftarrow 1	Fix	Instelling voor vaste decimalen	FIX
MODE \leftarrow \leftarrow 2	Sci	Wetenschappelijke notatie	SCI
MODE \leftarrow \leftarrow 3	Norm	Exponentiële notatie	
MODE \leftarrow 1	Disp ^{*1}	Selectie displayinstelling	

*1 Selectieopties voor displayinstellingen

Eerste pagina: Druk op 1 [ab/c] of 2 [d/c] om de weergave van breuken met gehele getallen of oneigenlijke breuken op te geven.

\rightarrow : Druk op 1 [Dot/Punt] of 2 [Comma/Komma] om een decimale punt of driecijferige scheidingssymbolen op te geven.

Weergave-indelingen instellen

De F-715SG kan resultaten met maximaal tien cijfers weergeven. Resultaten met meer cijfers worden automatisch weergegeven in de exponentiële notatie. U kunt een waarde in zwevende decimalen, vaste decimalen of wetenschappelijke notatie invoeren. De weergave-indeling heeft alleen invloed op het berekeningsresultaat.

(Voorbeeld #1)

Voordat u de calculator gebruikt

■ Controleer de huidige berekeningsmodus

Controleer de statusindicatoren die de huidige berekeningsmodus (SD, REG enzovoort) en de instellingen van de weergave-indelingen en de hoekenheid (graden, radialen, gradiënten) aangeven voordat u een berekening begint.

■ De berekeningsmodus terugzetten op de oorspronkelijke instelling

U kunt de berekeningsmodus terugzetten op de oorspronkelijke

standaardinstelling door op $\overset{\text{Alpha}}{\square}$ \square \square (Modus) \square $\overset{\text{ON/CA}}{\square}$ te drukken

Berekeningsmodus : COMP

Hoekenheid : Deg

Exponentiële weergave-indeling : Norm 1

Weergave-indeling voor breuken : a b/c

Decimaal teken : Dot (punt)

en met deze handeling worden de geheugens voor variabelen niet gewist.

■ De calculator initialiseren

Als u niet zeker bent van de huidige calculatorinstelling, wordt het aanbevolen dat u het LCD-contrast en de calculator initialiseert (berekeningsmodus "COMP", hoekenheid "Graden", en u vervolgens de geheugens voor afspelen en variabelen wist) door de volgende toetsenbewerkingen uit te voeren:

$\overset{\text{Alpha}}{\square}$ \square \square (Alles) \square $\overset{\text{ON/CA}}{\square}$

EXPRESSIES EN WAARDEN INVOEREN

Invoercapaciteit

Met de F-715SG kunt u maximaal 79 stappen voor één berekening invoeren.


Vanaf de 73e stap verandert de cursor van [_] in [■] om aan te geven dat er niet veel geheugen meer beschikbaar is. Als u meer dan 79 stappen moet invoeren voor één berekening, deelt u de berekening op in meerdere segmenten.

Invoer bewerken



Nieuwe invoer begint aan de linkerkant van de bovenste (invoer)regel. Wanneer invoergegevens uit meer dan twaalf cijfers bestaan, wordt naar rechts geschoven. Druk op ◀, ▶ om de cursor te verschuiven op de bovenste (invoer)regel. Vervolgens kunt u de invoer naar wens bewerken.

(Voorbeeld #2)

- Nadat een ingevoerd gegeven is verwijderd met **DEL** of gewist met **CE/C**, wordt het pictogram  weergegeven op het scherm.
- Druk op **Shift** **Undo** om verder te werken met maximaal 79 **DEL** verwijderde invoergegevens of om het wissen van het segment ongedaan te maken en verder te gaan met het vorige scherm.
- Als u op **DEL** ... **CE/C** drukt om tekens te verwijderen en vervolgens het scherm te wissen, hebben de **CE/C** tekens die als laatste zijn gewist de hoogste prioriteit bij het ongedaan maken, gevolgd door de overige tekens.
- Na het invoegen van nieuwe gegevens of het uitvoeren van een berekeningsopdracht, of als **ON/CA** is ingedrukt, kan de calculator de functie "Ongedaan maken" niet uitvoeren.

Afspelen, kopiëren en meervoudige statements

Afspelen

- De afspeelcapaciteit van het geheugen is 256 bytes. Hiermee kunnen expressies en resultaten van berekeningen worden opgeslagen.
- Nadat de berekening is uitgevoerd, worden de expressie en het resultaat van de berekening automatisch opgeslagen in het geheugen voor afspelen.
- Als u op ▲ (of ▼) drukt, kunnen de uitdrukkingen en resultaten van uitgevoerde berekeningen opnieuw worden afgespeeld.
- Het geheugen voor afspelen wordt gewist wanneer u:
 - i) De calculatorinstellingen initialiseert met $\overset{\text{Alpha}}{\text{ON}} \overset{\text{CLR}}{\text{CLR}} \overset{\text{ON/CA}}{\text{2}} \overset{\text{ON/CA}}{\text{=}}$ (of $\overset{\text{ON/CA}}{\text{3}} \overset{\text{ON/CA}}{\text{=}}$).
 - ii) Overschakelt naar een andere berekeningsmodus.
 - iii) Op toets $\overset{\text{ON/CA}}{\text{ON/CA}}$ drukt.
 - iv) De calculator uitschakelt met $\overset{\text{Shift}}{\text{ON}} \overset{\text{OFF}}{\text{OFF}}$.

Kopiëren

- Druk op $\overset{\text{Shift}}{\text{ON}} \overset{\text{Copy}}{\text{ON}}$ nadat de expressies (statements) van de vorige berekening zijn afgespeeld.

Meervoudige statements

- U kunt twee of meer berekeningsexpressies bij elkaar plaatsen met een dubbele punt : .
- Het statement dat als eerste wordt uitgevoerd, heeft de indicator [Disp]. Het pictogram [Disp] verdwijnt nadat het laatste statement is uitgevoerd. (**Voorbeeld #3**)

INVOERBEREIK EN FOUTMELDING

Berekeningsnauwkeurigheid, invoerbereik

Interne cijfers: Maximaal 16

Nauwkeurigheid*: ± 1 bij het tiende cijfer voor één berekening.

± 1 bij het laatste significante cijfer voor de exponentiële weergave.

Uitvoerbereik: $\pm 1 \times 10^{-99}$ tot $\pm 9,999999999 \times 10^{99}$

- Precisie is in principe dezelfde als die described onder "Calculatoion bereik en precisie", boven
- $^x(x^y)$, $x\sqrt[y]{y}$, $\sqrt[x]{x}$, $x!$, nPr, nCr type functies vereisen opeenvolgende interne berekening, die accumulaton van fouten die optreden bij elke berekening kan veroorzaken.
- Fout is cumulatief en heeft de neiging om groot te zijn in de nabijheid van singuliere een functie punt en buigpunt.

Berekeningsstapels

- Deze calculator maakt gebruik van geheugengebieden die "stapels" worden genoemd om tijdelijk numerieke waarden (getallen) en opdrachten (+-x ...) op te slaan in overeenstemming met hun prioriteit in berekeningen.
- De numerieke stapel beschikt over 10 niveaus en de opdrachtenstapel over 24 niveaus. Er treedt een stapelfout [Stack ERROR] op als u een berekening probeert uit te voeren waarmee de capaciteit van de stapels wordt overschreden.
- Berekeningen worden achtereenvolgens uitgevoerd in overeenstemming met de "bewerkingsvolgorde". Nadat de berekening is uitgevoerd, worden de opgeslagen stapelwaarden vrijgegeven.

Bewerkingsvolgorde

- Op hetzelfde verschijningsniveau worden berekeningen van links naar rechts uitgevoerd.
- Bewerking tussen haakjes wordt eerst uitgevoerd. Als een berekening een stelling bevat dat een negatief getal is, moet het negatieve getal tussen haakjes worden geplaatst.

Voorbeeld:

$$\text{(-)} \text{ 2 } \text{ x}^2 \text{ =}$$

$$-2^2 = -4$$

$$\text{(} \text{(-)} \text{ 2 } \text{) } \text{ x}^2 \text{ =}$$

$$(-2)^2 = 4$$

Foutmeldingen en foutenzoeker

De calculator wordt vergrendeld terwijl er een foutmelding op het display wordt weergegeven om de oorzaak van de fout aan te geven.

- Druk op $\frac{ON/CA}{\square}$ om de fout te wissen, al het geheugen voor afspelen te verwijderen en terug te keren naar de oorspronkelijke weergave van de laatste modus.
- Druk op $\frac{CE/C}{\square}$ om de foutmelding te wissen en terug te keren naar de weergave van de laatste modus.
- Druk op \blacktriangleleft of \blacktriangleright om de berekening weer te geven terwijl de cursor onder de fout staat zodat u deze kunt corrigeren.

Foutmelding	Oorzaak	Handeling
Math ERROR (Wiskundige fout)	<ul style="list-style-type: none">• Het berekeningsresultaat ligt buiten het toegestane berekeningsbereik• Een poging om een berekening uit te voeren met een waarde die buiten het toegestane invoerbereik ligt.• Een poging om een ongeldige bewerking uit te voeren (deling door nul, enzovoort)	Controleer de invoerwaarden en zorg dat deze binnen het toegestane bereik liggen. Besteed vooral aandacht aan waarden in geheugengebieden die u gebruikt.
Stack ERROR (Stapelfout)	De capaciteit van de numerieke stapel of de opdrachtenstapel wordt overschreden.	Vereenvoudig de berekening. De numerieke stapel beschikt over 10 niveaus en de opdrachtenstapel over 24 niveaus. Splits de berekening op in twee of meer afzonderlijke gedeeltes.
Syntax ERROR (Onjuiste syntaxis)	Een poging om een ongeldige wiskundige bewerking uit te voeren.	Druk op \blacktriangleleft of \blacktriangleright om de berekening weer te geven terwijl de cursor onder de fout staat en breng de vereiste correcties aan.

BASISBEREKENINGEN

- Druk op MODE 1 om de modus COMP te openen als u basisberekeningen wilt uitvoeren.
- Terwijl de berekening wordt verwerkt, wordt de melding [PROCESSING/BEZIG MET VERWERKEN] weergegeven op het display.

Rekenkundige bewerkingen



- Als u negatieve waarden wilt berekenen (met uitzondering van de negatieve exponent), moet u deze tussen haakjes plaatsen.
 - Deze calculator biedt ondersteuning voor maximaal 24 niveaus met uitdrukkingen tussen haakjes.
 - U kunt de haakjes sluiten) weglaten als de berekening eindigt met = of M+ . (Voorbeeld #4)
- ! Wanneer het aantal van) groter is dan (, wordt [Syntax ERROR/Onjuiste syntaxis] weergegeven.

Geheugenberekeningen



Geheugenvariabelen (Voorbeeld #5)

- Er zijn 17 geheugenvariabelen (0 t/m 9, A t/m D, M, X en Y) waarin gegevens, resultaten of specifieke waarden worden opgeslagen.
- Als u waarden wilt opslaan in het geheugen, drukt u op STO + geheugenvariabele.
- Als u geheugenwaarden wilt oproepen, drukt u op RCL + geheugenvariabele.
- U kunt de geheugeninhoud wissen door eenvoudig op 0 + STO geheugenvariabele te drukken.

Onafhankelijk geheugen (Voorbeeld #6)

- Onafhankelijk geheugen M gebruikt hetzelfde geheugen als het variabele geheugen. Met dit geheugen kunt u eenvoudig het cumulatieve totaal berekenen door op M+ (optellen bij geheugen) of M- (aftrekken van geheugen) te drukken. De inhoud van het geheugen blijft ook bewaard wanneer de calculator wordt uitgeschakeld.
- Als u het onafhankelijke geheugen (M) wilt wissen, typt u 0 STO M
- Als u alle geheugenwaarden wilt wissen, drukt u op Alpha CLR 1 (Mcl) = ON/CA

Antwoordgeheugen (Voorbeeld #6)

- De invoerwaarden van de meest recente berekeningsresultaten worden automatisch opgeslagen in het antwoordgeheugen wanneer u op $\boxed{=}$, $\boxed{M+}$, $\boxed{\text{Shift}} \boxed{M-}$, $\boxed{\text{STO}}$ drukt, gevolgd door een geheugenvariabele, of als u een geheugenvariabele oproept met \boxed{RCL} .
 - U kunt de als laatste opgeslagen waarde uit het antwoordgeheugen oproepen en gebruiken door op $\boxed{\text{Ans}}$ te drukken.
- ! Het antwoordgeheugen wordt niet bijgewerkt als er een foutbewerking is uitgevoerd.

Bewerkingen met breuken

$\boxed{a \ b/c}$ $\boxed{d/c}$

De calculator biedt ondersteuning voor berekeningen van breuken en conversies tussen breuken, decimale punt, breuken met gehele getallen en oneigenlijke breuken. (Voorbeeld #7)

- Het resultaat wordt automatisch in de decimale indeling weergegeven wanneer het totaal aantal cijfers van een breukwaarde (geheel getal + teller + noemer + scheidingstekens) groter dan tien is.
- Wanneer een breukwaarde wordt gebruikt in combinatie met een decimale waarde, wordt het resultaat weergegeven in de decimale indeling.

! U kunt de weergave-indeling voor het berekeningsresultaat van de breuk (wanneer het resultaat groter is dan 1) instellen op een breuk met gehele getallen of een oneigenlijke breuk. Druk eenvoudig op $\boxed{\text{MODE}} \leftarrow \boxed{[\text{Disp}]} \boxed{1}$. Druk vervolgens op de overeenkomstige instelling die u nodig hebt:

- $\boxed{1}$ a b/c : breuk met gehele getallen
- $\boxed{2}$ d/c : oneigenlijke breuk

Berekeningen met percentages (Voorbeeld #8)

$\boxed{\%}$

Berekeningen met graden-minuten-seconden

$\boxed{\text{DMS}}$ $\boxed{\text{DMS}}$

U kunt de toets voor graden (uren), minuten en seconden gebruiken om een sexagesimale (basis-60-notatiesysteem) berekening uit te voeren of om de sexagesimale waarde te converteren naar een decimale waarde. (Voorbeeld #9)



U kunt het aantal decimale posities, het aantal significante cijfers of de criteria voor de exponentiële notatie wijzigen door op MODE te drukken om naar het volgende scherm te gaan:

Druk op 1 (instelling voor vaste decimalen) :

[Fix 0 ~ 9?] wordt weergegeven. Geef het aantal decimale posities op door op 0 ~ 9 te drukken.

Druk op 2 (wetenschappelijke notatie) :

[Sci 0 ~ 9?] wordt weergegeven. Geef het aantal significante cijfers op door op 0 ~ 9 te drukken.

Druk op 3 (exponentiële notatie) :

[Norm 1 ~ 2?] wordt weergegeven. Geef de indeling voor de exponentiële notatie op door op 1 of 2 te drukken.

- Norm 1 : De exponentiële notatie wordt automatisch gebruikt voor gehele getallen met meer dan tien cijfers en decimale waarden met meer dan twee decimale posities.
- Norm 2 : De exponentiële notatie wordt automatisch gebruikt voor gehele getallen met meer dan tien cijfers en decimale waarden met meer dan negen decimale posities.

FUNCTIONELE WETENSCHAPPELIJKE BEREKENINGEN

- Druk op MODE $\boxed{1}$ om de modus COMP te openen voor het uitvoeren van functionele wetenschappelijke berekeningen.
- Terwijl de berekening wordt verwerkt, wordt de melding [PROCESSING/VERWERKEN] weergegeven op het display.
- $\pi = 3.141592653589793$
- $e = 2.718281828459045$

Kwadraat, vierkantswortel, derdemacht, derdemachtswortel, machtsverheffen, worteltrekken, reciproque waarden en pi (Voorbeeld #10)

Logaritme, natuurlijke logaritme, antilogaritme en logab (Voorbeeld #11)

$\boxed{\log}$ $\boxed{\ln}$ $\boxed{10^x}$ $\boxed{e^x}$ $\boxed{\log_a b}$

Conversie van hoekeenheid

$\boxed{\text{DRG}}$

De calculator is standaard ingesteld op graden als hoekeenheid. Als u deze instelling wilt wijzigen in radialen of gradiënten, drukt u meerdere malen op MODE totdat het instellingenscherf verschijnt:

←	Deg	Rad	Gra	→
	1	2	3	

Druk vervolgens op de juiste cijfertoets $\boxed{1}$, $\boxed{2}$ of $\boxed{3}$ voor de gewenste hoekeenheid. Op het display wordt vervolgens de indicator **D**, **R** of **G** weergegeven.

Als u een hoekeenheid wilt converteren tussen graden, radialen en gradiënten, drukt u op Shift DRG . Hierna wordt het volgende menu weergegeven:

D	R	G
1	2	3

Als u op $\boxed{1}$, $\boxed{2}$ of $\boxed{3}$ drukt wordt de weergegeven waarde geconverteerd naar de geselecteerde hoekeenheid.

Trigonometrische berekeningen

- Voordat u de trigonometrische functies gebruikt (behalve de hyperbolische berekeningen), selecteert u de juiste hoekeenheid (graden/radialen/gradiënten) met .
- $90^\circ = \frac{\pi}{2}$; radiaal = 100 gradiënt. (Voorbeeld #12)

Permutatie, combinatie, faculteiten en willekeurige waarden genereren (Voorbeeld #13)

- Permutatie : $nPr = \frac{n!}{(n-r)!}$ (Voorbeeld #13)
- Combinatie : $nCr = \frac{n!}{r!(n-r)!}$ (Voorbeeld #13)
- Faculteit : $x! = x(x-1)(x-2)\dots(2)(1)$ (Voorbeeld #13)

Willekeurige getallen genereren (Voorbeeld #14)

: Een willekeurig getal genereren tussen 0,000 en 0,999.

: Een willekeurig getal genereren tussen twee opgegeven positieve gehele getallen. De gegevens worden gescheiden met " , ".

* De vale show in Ex. 14 is slechts een voorbeeld, zullen de resultaten verschillen per keer.

Kleinste gemene veelvoud en grootste gemene deler

- LCM: Bereken het kleinste gemene veelvoud van (maximaal) drie positieve gehele getallen.
- GCD: Bereken de grootste gemene deler van (maximaal) drie positieve gehele getallen. (Voorbeeld #15)

Quotiënt & restant

- "Quotiënt" (Q) is het resultaat van een deling, "Restant" (r) is de waarde die overblijft in een deling met gehele getallen.
- De berekende quotiëntwaarde (Q) en restantwaarde (r) worden automatisch opgeslagen in geheugenvariabelen "C" en "D". (Voorbeeld #16)
- ! Alleen de quotiëntwaarde (Q) kan worden gebruikt voor de volgende berekening of worden opgeslagen in geheugenvariabelen.

- Met poolcoördinaten kunt u θ berekenen en weergeven binnen het bereik $-180^\circ < \theta \leq 180^\circ$. (Gelijk voor radialen en gradiënten)
- Na de conversie worden de resultaten automatisch toegewezen aan de geheugenvariabelen X en Y. **(Voorbeeld #17)**

STATISTISCHE BEREKENINGEN [SD] [REG]

- Als u de standaarddeviatiemodus opent door op MODE 2 te drukken, licht de indicator [SD] op. Als u op MODE 3 drukt, kunt u het Selectiemenu voor de regressiemodus openen. De indicator [REG] wordt ingeschakeld.
- Voordat u begint, moet u het statistische geheugen wissen door op Alpha CLR 1 = te drukken.
- Voer de gegevens in (**voorzorgsmaatregelen!**).
 - Sla de weergegeven gegevens in de SD-modus op door op Data te drukken. Als u op Data Data drukt, worden dezelfde gegevens tweemaal ingevoerd.
 - Sla in de regressiemodus, de x-gegevens en y-gegevens op in de vorm: x-gegevens , y-gegevens Data . Als u op Data Data drukt, worden dezelfde gegevens tweemaal ingevoerd.
 - Gebruik Shift ; om dezelfde gegevens meerdere malen in te voeren. Als u in de SD-modus bijvoorbeeld 8 keer 20 wilt invoeren, drukt u op 20 Shift ; 8 Data .
 - Druk op de toets \uparrow of \downarrow tijdens of na het invoeren van gegevens als u de gegevenswaarde (x) en de gegevensfrequentie (Freq) wilt weergeven. Als u in het voorgaande voorbeeld op \downarrow drukt, wordt $[x1 = 20]$ weergegeven en als u op \downarrow drukt, wordt $[\text{Freq}1 = 8]$ weergegeven.
 - Als u de opgeslagen gegevens wilt bewerken, voert u de nieuwe waarde in terwijl de gegevenswaarde (x) wordt weergegeven nadat u op de toets \uparrow of \downarrow hebt gedrukt en drukt u vervolgens op = om de bewerking te bevestigen. Als u op Data in plaats van = drukt, wordt een nieuwe gegevenswaarde opgeslagen.

- Als u op $\overset{\text{Alpha}}{\text{C}} \text{C}$ drukt, kunnen de gegevens worden verwijderd terwijl de gegevenswaarde (x) wordt weergegeven nadat op de toets \uparrow of \downarrow wordt gedrukt. De gegevensreeks na de verwijderde gegevens wordt automatisch omhoog verplaatst.
 - Druk op de toets CE/C of ON/CA om de weergave van de gegevenswaarde en de frequentie af te sluiten. Vervolgens kunt u andere berekeningsbewerkingen uitvoeren. Invoergegevens worden opgeslagen in het berekeningsgeheugen.
 - Wanneer het geheugen vol is, wordt [Data Full/Geheugen vol] weergegeven en kunt u geen berekeningen meer uitvoeren. Als u op de toets CE/C , Data of = drukt, worden de opties [EditOff/Bewerken Uit] of [ESC/Afsluiten] weergegeven.
 - Nadat u naar een andere modus of naar een ander regressietype (Lin, Log, Exp, Pwr, Inv, Quad) bent overgeschakeld, worden de invoergegevens gewist.
- Als u klaar bent met het invoeren van gegevens, kunt u de statistische waarden oproepen of berekenen.

Standaarddeviatie

- Druk op $\overset{\text{MODE}}{\text{2}}$ om de SD-modus te openen.
- Voordat u begint, moet u het statistische geheugen wissen door op $\overset{\text{Alpha}}{\text{C}} \text{CLR}$ 1 = te drukken.
- U kunt de volgende statistische waarde oproepen nadat u alle gegevens hebt ingevoerd.

Waarde (Symbool)	
Som van x ($\sum x$)	Gemiddelde van x (\bar{x})
Som van kwadraten ($\sum x^2$)	Maximale waarde van x ($\max X$)
Aantal steekproeven (n)	Minimale waarde van x ($\min X$)
Standaarddeviatie van populatie van x (σ_n)	Mediaanwaarde (med)
Standaarddeviatie van steekproef van x (σ_{n-1})	

(Voorbeeld #18)

Regressieberekeningen

■ Druk op MODE $\boxed{3}$ om de REG-modus te openen. Daarna worden de volgende schermopties weergegeven:

■ Druk op $\boxed{1}$, $\boxed{2}$ of $\boxed{3}$ voor [Lin] = Lineaire regressie, [Log] = Logaritmische regressie, [Exp] = Exponentiële regressie.

Als u verdergaat met MODE of \blacktriangleright , worden er als volgt andere regressieopties weergegeven:

Druk op $\boxed{1}$, $\boxed{2}$ of $\boxed{3}$ voor [Pwr] = Machtsregressie, [Inv] = Inverse regressie, [Quad] = Kwadratische regressie. **(Voorbeeld #19)**

Formules voor logaritmische, exponentiële, machts- en inverse regressie

- Logaritmische regressie : $y = A + B \ln x$
- Exponentiële regressie : $y = A e^{Bx}$ ($\ln y = \ln A + Bx$)
- Machtsregressie : $y = A x^B$ ($\ln y = \ln A + B \ln x$)
- Inverse regressie : $y = A + B x^{-1}$

(Voorbeeld #20)

BATTERIJ VERVANGEN






Als de tekens op het display donker blijven nadat het contrast van het display is aangepast **OF** als de onderstaande waarschuwing op het scherm verschijnt, vervang dan onmiddellijk de batterij.

L O W B A T T E R Y ^D

Vervang de lithiumbatterij met een van de volgende procedures:

1. Druk op Shift OFF om de calculator uit te schakelen.
2. Verwijder de schroef waarmee de klep van de batterij is gemonteerd.
3. Verschuif de batterijklep enigszins en trek deze naar boven.
4. Verwijder de oude batterij met een balpen of vergelijkbaar puntig object.
5. Plaats de nieuwe batterij met de positieve zijde "+" naar boven.
6. Plaats de batterijklep terug, schroef deze vast en druk op ON/CA , Alpha CLR $\boxed{3}$ = om de calculator te initialiseren.

Let op: er bestaat explosiegevaar als de batterij wordt vervangen door een onjuist type. Verwijder gebruikte batterijen in overeenstemming met instructies.

- Elektromagnetische storing of elektrostatische ontlading kan ervoor zorgen dat het display niet goed werkt of dat de inhoud van het geheugen verloren gaat of wordt gewijzigd. Wanneer dit gebeurt, drukt u op  en     om de calculator opnieuw in te stellen.

ADVIEZEN EN VOORZORGSMAATREGELEN

- Deze calculator bevat precisiecomponenten zoals LSI-chips en dient niet te worden gebruikt in een omgeving met snel wisselende temperaturen, een hoge luchtvochtigheid of veel stof en vuil en mag niet worden blootgesteld aan direct zonlicht.
- Het LCD-display is vervaardigd van glas en mag niet worden blootgesteld aan overmatige druk.
- Wanneer u de calculator reinigt, dient u geen vochtige doek of vluchtige vloeistoffen zoals verfverdunner te gebruiken. Gebruik **alleen** een zachte, droge doek.
- U dient de calculator nooit te demonteren. Als u de indruk hebt dat de calculator niet goed functioneert, dient u de calculator met het garantiebewijs naar de servicedienst van een Canon-dealer te brengen of te verzenden.
- Gooi de calculator ten onrechte, zoals branden, het kan leiden tot risico's van persoonlijk letsel of schade. U bent voorgesteld om dit product accouding om uw nationale wetgeving beschikken.
- Heeft u de batterij vervangen eens in de twee jaar, zelfs is het niet vaak gebruikt.

Batterijwaarschuwingen!

- Bewaar de batterij buiten het bereik van kinderen. Als de batterij wordt ingeslikt, dient u direct contact op te nemen met een arts.
- Verkeerd gebruik van de batterij kan lekkage, explosies, schade of persoonlijk letsel veroorzaken.
- Probeer de batterij niet op te laden of te demonteren. Hierdoor kan kortsluiting optreden.
- Stel de batterij nooit bloot aan hoge temperaturen, plaats deze niet in de buurt van een warmtebron en gooi de batterij niet weg met het gewone afval om verbranding te voorkomen.
- Laat nooit een lege batterij in de calculator zitten, want een lege batterij kan gaan lekken en daardoor de calculator beschadigen.
- Gebruik van de calculator wanneer de batterij bijna leeg is, kan leiden tot een onjuiste werking en beschadiging of verlies van de gegevens in het geheugen. Bewaar afschriften van belangrijke gegevens en vervang de batterij zo snel mogelijk.

TECHNISCHE GEGEVENS

Voeding	: zonnecel en één lithiumbatterij (LR44 x 1)
Stroomverbruik	: D.C. 1.5V / 0.1 mW
Levensduur batterij	: Ongeveer 3 jaar (gebaseerd op een gebruiksduur van een uur per dag)
Automatische uitschakelfunctie	: ca. 7 minuten
Optimale gebruikstemperatuur	: 0 ~ 40°C
Afmetingen	: 165 (L) x 80 (W) x 14 (H) mm (apparaat) 168 (L) x 86.3 (W) x 17.8 (H) mm (met hoes)
Gewicht	: 89 g 124 g (met hoes)

* De technische gegevens kunnen zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.