



fx-82ES PLUS
fx-85ES PLUS
fx-350ES PLUS

Gebruiksaanwijzing



Wereldwijde Leerwebsite van CASIO

<http://edu.casio.com>

LEERFORUM CASIO

<http://edu.casio.com/forum/>

CASIO®

Inhoud

Belangrijke informatie	2
Voorbeeldbewerkingen	2
De calculator initialiseren	2
Veiligheidsmaatregelen.....	2
Voorzorgsmaatregelen.....	2
Verwijderen van het harde etui.....	3
In- en uitschakelen van de spanning.....	3
Bijstellen van het contrast in de display	3
Toetsmarkeringen.....	3
De display aflezen	4
Menu's gebruiken	5
De berekeningsmodus specificeren	5
Instellingen van de calculator configureren	5
Invoeren van expressies en waarden	7
Wisselen tussen resultaten	9
Basisberekeningen	10
Priemfactorisatie	13
Functieberekeningen	14
Statistische berekeningen (STAT).....	17
Genereren van een getallentabel uit een functie (TABLE)	20
Bereik van berekeningen, aantal cijfers, en nauwkeurigheid.....	22
Fouten.....	24
Voordat u denkt dat de calculator stuk is... ..	25
De batterij vervangen	25
Specificaties.....	26
Veelgestelde vragen.....	26

Belangrijke informatie

- De weergaven en illustraties (zoals toetsmarkeringen) die in deze Gebruikershandleiding staan, zijn slechts voor illustratieve doeleinden en kunnen afwijken van de werkelijke items die ze voorstellen.
- De inhoud van deze handleiding kan zonder voorafgaande mededelingen worden gewijzigd.
- CASIO Computer Co., Ltd. kan in geen enkel geval aansprakelijk worden gesteld voor speciale, zijdelingse of incidentele schade in verband met, of als gevolg van de aankoop of gebruik van dit product en items die meegeleverd worden. Bovendien kan CASIO Computer Co., Ltd. in geen geval aansprakelijk worden gesteld voor welke eis dan ook door derden, voortvloeiende uit het gebruik van dit product en items die meegeleverd worden.
- Bewaar alle documentatie op een veilige plaats voor latere naslag.

Voorbeeldbewerkingen

In deze handleiding worden voorbeeldberekeningen aangegeven door een  pictogram. Tenzij expliciet vermeld gaan alle voorbeeldberekeningen er van uit dat de calculator is ingesteld in de eerste default instelling. Volg de procedure onder “De calculator initialiseren” om de calculator in de originele defaultinstelling te zetten.

Voor informatie over de **MATH**, **LINE**, **Deg**, en **Rad** markeringen die in de voorbeeldberekeningen staan, zie “Instellingen van de calculator configureren”.

De calculator initialiseren

Volg de volgende procedure als u de calculator wilt initialiseren en de berekeningsmodus en setup terug wilt zetten in hun originele default instellingen. Denk er om dat deze handeling ook alle gegevens in het geheugen van de calculator wist.

SHIFT **9** (CLR) **3** (All) **☐** (Yes)

Veiligheidsmaatregelen



Batterij

- Bewaar batterijen buiten het bereik van kleine kinderen.
- Gebruik alleen het type batterij dat in deze handleiding gespecificeerd staat.

Vorzorgsmaatregelen

- **Zelfs als de calculator normaal functioneert, vervang de batterij tenminste elke drie jaar (LR44 (GPA76)), twee jaar (R03 (UM-4)), of ieder jaar (LR03 (AM4)).**

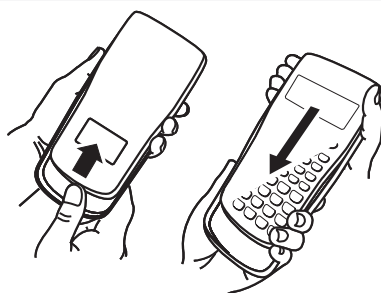
Een lege batterij kan gaan lekken, wat schade of storing aan de calculator kan veroorzaken. Laat nooit een lege batterij in de calculator zitten. Probeer de calculator niet te gebruiken als de batterij helemaal leeg is (fx-85ES PLUS).

- **De batterij die bij de calculator wordt meegeleverd ontladst enigszins tijdens vervoer en opslag. Hierdoor moet de batterij mogelijk eerder worden vervangen dan bij de normale verwachte levensduur.**

- Gebruik geen oxyride batterij* voor dit product, of een andere batterij op nikkelbasis. Incompatibiliteit tussen zulke batterijen en de productspecificaties kunnen een kortere levensduur van de batterij en storing aan het product teweegbrengen.
 - Vermijd het gebruik en de opslag van de calculator op plaatsen die blootstaan aan extreme temperaturen en hoge vochtigheid en stof.
 - Stel de calculator niet bloot aan grote schokken, druk of buiging.
 - Probeer nooit de calculator open te maken.
 - Gebruik een zachte, droge doek om de buitenkant van de calculator schoon te maken.
 - Zorg ervoor dat u de batterijen weggooit in overeenstemming met de wetten en regels die in uw specifieke regio van toepassing zijn.
- * Bedrijfs- en productnamen die in deze handleiding worden gebruikt kunnen geregistreerde merken zijn, of handelsmerken van hun respectieve eigenaren.

Verwijderen van het harde etui

Voordat u de calculator in gebruik neemt dient u eerst het harde etui naar onderen te schuiven om het te verwijderen en het vervolgens aan de achterzijde van de calculator te bevestigen, zoals aangegeven in de onderstaande afbeelding.



In- en uitschakelen van de spanning

Druk op **[ON]** om de calculator in te schakelen.

Druk op **[SHIFT]** **[AC]** (OFF) om de calculator uit te schakelen.

Automatisch uitschakelen

Uw calculator zal automatisch uitschakelen als u hem ongeveer 10 minuten niet gebruikt. Als dit gebeurt, druk dan op de **[ON]** toets om de calculator weer in te schakelen.

Bijstellen van het contrast in de display

Geef het CONTRAST-scherm weer door de volgende toetsen in te drukken: **[SHIFT]** **[MODE]** (SETUP) **[▼]** **[5]** (**◀CONT▶**). Gebruik vervolgens **[◀]** en **[▶]** om het contrast aan te passen. Als de instelling is zoals u hem wilt, druk dan op **[AC]**.

Belangrijk: Als de leesbaarheid niet beter wordt na het aanpassen van het displaycontrast, betekent dat waarschijnlijk dat de batterijspanning laag is. Vervang dan de batterij.

Toetsmarkeringen

Door de **[SHIFT]** of **[ALPHA]** toets in te drukken, gevolgd door een tweede toets, wordt de alternatieve functie van de tweede toets uitgevoerd. De alternatieve functie wordt aangegeven door de text die boven de toets is geprint.

Hieronder staat wat de verschillende kleuren van de text op de alternatieve toetsen betekenen.

Alternatieve functie



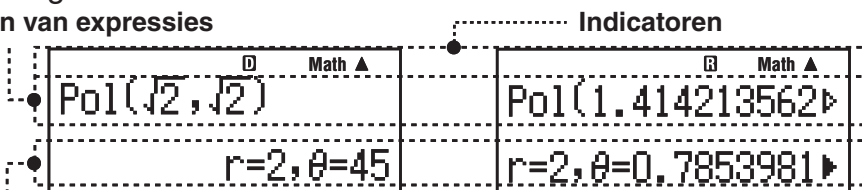
Toetsbijschrift functie

Als de tekst van de toetsmarkering deze kleur is:	Betekent dat het volgende:
Geel	Druk op SHIFT en daarna op de toets om de van toepassing zijnde functie in te schakelen.
Rood	Druk op ALPHA en daarna op de toets om de/het van toepassing zijnde variabele, constante of symbool in te voeren.

De display aflezen

De display van de calculator laat de expressies die u invoert zien, maar ook berekeningsresultaten en verschillende indicatoren.

Invoeren van expressies



Berekeningsresultaat

- Als een ► indicator aan de rechterkant van het berekende resultaat verschijnt, betekent dat dat het weergegeven berekende resultaat aan de rechterkant verder gaat. Gebruik ► en ◀ om het weergegeven berekende resultaat te scrollen.
- Als een ▷ indicator aan de rechterkant van ingevoerde expressie verschijnt, betekent dat de weergegeven berekening aan de rechterkant verder gaat. Gebruik ► en ◀ om de weergegeven ingevoerde expressie te scrollen. Let op. Als u de ingevoerde expressie wilt scrollen terwijl zowel de ► en ▷ indicators zijn weergegeven, moet u eerst **AC** en dan ► en ◀ gebruiken om te scrollen.

Weergave van indicatoren

Deze indicator:	Betekent dit:
S	Het toetsenbord is ingesteld voor de alternatieve functie door het indrukken van de SHIFT toets. De alternatieve functie van het toetsenbord wordt ongedaan gemaakt en deze indicator verdwijnt wanneer u op een toets drukt.
A	De alfa-invoerfunctie is ingeschakeld door indrukken van de ALPHA toets. De alfa-invoerfunctie wordt verlaten en deze indicator verdwijnt wanneer u op een toets drukt.
M	Er is een waarde opgeslagen in het onafhankelijke geheugen.
STO	De calculator staat klaar voor invoer van een naam om een waarde aan de variabele toe te wijzen. Deze indicator verschijnt nadat u op SHIFT RCL (STO) drukt.
RCL	De calculator staat klaar voor invoer van een naam om de waarde van de variabele op te roepen. Deze indicator verschijnt als u op RCL drukt.
STAT	De STAT-modus van de calculator is ingeschakeld.
D	De default hoekeenheid is graden.

R	De default hoekeenheid is radialen.
G	De default hoekeenheid is gradiënten.
FIX	Een vast aantal decimale plaatsen is van kracht.
SCI	Een vast aantal significante cijfers is van kracht.
Math	Natuurlijke weergave is als weergaveformaat geselecteerd.
▼ ▲	Het geheugen van de berekeningsgeschiedenis is beschikbaar en kan worden afgespeeld, of er zijn meer gegevens boven/onder het huidige scherm.
Disp	Het display toont een tussenresultaat van een multi-statement berekening.

Belangrijk: Bij een type berekening dat een lange tijd in beslag neemt kan het display mogelijk alleen de bovenstaande indicators weergeven (zonder waarde) terwijl de berekening intern uitgevoerd wordt.

Menu's gebruiken

Sommige bewerkingen van de calculator worden gebruikt door middel van menu's. Bijvoorbeeld, door op **MODE** of **hyp** te drukken zal het display een menu van beschikbare functies weergeven.

Hieronder volgen de bewerkingen die u dient te gebruiken om tussen menu's te navigeren.

- U kunt een menu-item selecteren door de getaltoets in te drukken die overeenkomt met het nummer aan zijn linkerkant in het menuscherm.
- De ▼ indicator rechts boven in een menu betekent dat er nog een menu onder het huidige menu zit. De ▲ indicator betekent dat er nog een menu boven zit. Gebruik ▼ en ▲ om tussen menu's te wisselen.
- Om een menu te sluiten zonder iets te selecteren drukt u op **AC**.

De berekeningsmodus specificeren

Als u dit type bewerking wilt uitvoeren:	Voer dan deze toetsbewerkingen uit:
Algemene berekeningen	MODE 1 (COMP)
Statistische en regressieberekeningen	MODE 2 (STAT)
Genereren van een getallentabel op basis van een expressie	MODE 3 (TABLE)

Let op: De eerste default berekeningsmodus is de COMP-modus.

Instellingen van de calculator configureren

Voer eerst de volgende toetsbewerkingen uit om het setupmenu weer te geven: **SHIFT** **MODE** (SETUP). Gebruik vervolgens ▼ en ▲ en de numerieke toetsen om de instellingen zo in te stellen als u wilt.

Onderstreepte (___) instellingen zijn eerste defaults.

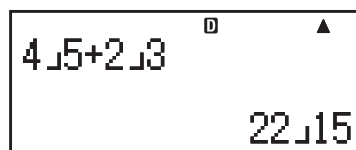
1 MthIO **2 LineIO** Specificeert de weergaveopmaak.

Bij Natuurlijke weergave (MthIO) worden breuken, irrationele getallen en andere expressies weergegeven zoals ze op papier worden opgeschreven.

$\frac{4}{5} + \frac{2}{3}$	D Math ▲
	$\frac{22}{15}$

MthIO: Selecteert MathO of LineO. MathO geeft de invoer en de berekeningsresultaten weer in dezelfde weergave zoals ze op papier zouden worden geschreven. LineO geeft de invoer net zo weer als MathO, maar de berekeningsresultaten worden in de lineaire weergave weergegeven.

Bij Lineaire weergave (LineIO) worden breuken en andere expressies op één regel weergegeven.



The image shows a calculator display with two lines. The top line shows the expression $4.5+2.3$ and the bottom line shows the result 22.15 . The display is in a linear (LineIO) mode.

Let op: • De calculator schakelt automatisch naar Lineaire weergave als u de STAT-modus activeert. • In deze handleiding geeft het **MATH** symbool de Natuurlijke weergave (MathO) aan als het naast een voorbeeldbewerking staat. Het **LINE** symbool geeft de Lineaire weergave aan.

3 Deg **4 Rad** **5 Gra** Specificeert graden, radialen of gradiënten als de hoekeenheid voor de invoer van waarden en weergave van berekeningsresultaten.

Let op: In deze handleiding geeft het **Deg** symbool naast een voorbeeldbewerking graden aan en het **Rad** symbool geeft radialen aan.

6 Fix **7 Sci** **8 Norm** Specificeert het aantal cijfers dat bij een berekeningsresultaat wordt weergegeven.

Fix: De waarde die u specificeert (van 0 tot 9) geeft het aantal decimalen aan voor weergegeven berekeningsresultaten. Berekeningsresultaten worden afgerond op het aantal gespecificeerde cijfers voordat ze worden weergegeven.

Voorbeeld: **LINE** $100 \div 7 = 14,286$ (Fix 3)
 $14,29$ (Fix 2)

Sci: De waarde die u specificeert (van 1 tot 10) geeft het aantal significante cijfers aan voor weergegeven berekeningsresultaten. Berekeningsresultaten worden afgerond op het aantal gespecificeerde cijfers voordat ze worden weergegeven.

Voorbeeld: **LINE** $1 \div 7 = 1,4286 \times 10^{-1}$ (Sci 5)
 $1,429 \times 10^{-1}$ (Sci 4)

Norm: Het selecteren van één van de twee beschikbare instellingen (**Norm 1**, Norm 2) bepaalt het bereik waarbinnen resultaten in een niet-exponentieel formaat worden weergegeven. Buiten het gespecificeerde bereik worden resultaten door middel van een exponentieel formaat weergegeven.

Norm 1: $10^{-2} > |x|$, $|x| \geq 10^{10}$ Norm 2: $10^{-9} > |x|$, $|x| \geq 10^{10}$

Voorbeeld: **LINE** $1 \div 200 = 5 \times 10^{-3}$ (Norm 1)
 $0,005$ (Norm 2)

1 ab/c **2 d/c** Specificeert echte breuken (ab/c) of onechte breuken (d/c) als weergave voor breuken van berekeningsresultaten.

3 STAT **1 ON** ; **2 OFF** Specificeert of er wel of geen **FREQ** (frequentie) kolom in de Stat Editor van de STAT-modus weergegeven moet worden.

4 Disp **1 Dot** ; **2 Comma** Specificeert of er een punt of een komma moet worden weergegeven voor de decimale plaats van berekeningsresultaten. Bij invoer wordt er altijd een punt weergegeven.

Let op: Als de punt is geselecteerd voor de decimale plaats, is de komma het scheidingsteken voor meerdere resultaten (,). Als de komma is geselecteerd, wordt de puntkomma het scheidingsteken (;).

5 ◀CONT▶ Regelt het contrast van het display. Zie “Bijstellen van het contrast in de display” voor details.

Initialiseren van calculatorinstellingen


Voer de volgende procedure uit om de calculator te initialiseren, waardoor de berekeningsmodus weer in de COMP-modus gaat en alle andere instellingen in hun eerste defaultconfiguratie herstelt, inclusief instellingen van het setupmenu.

SHIFT **9** (CLR) **1** (Setup) **≡** (Yes)

Invoeren van expressies en waarden

Basisregels voor invoer

Berekeningen kunnen worden ingevoerd zoals ze worden opgeschreven. Als u op **≡** drukt, wordt de prioriteit van de ingevoerde berekening automatisch bekeken en het resultaat wordt in de display weergegeven.

 $4 \times \sin 30 \times (30 + 10 \times 3) = 120$

4 **×** **sin** 30 **)** **×** **(** 30 **+** 10 **×** 3 **)** **≡**

*1

*2

*3

D Math ▲


4×sin(30)×(30+10×3

120

*1 Invoer van een sluitend haakje is verplicht voor sin, sinh en andere functies die haakjes bevatten.

*2 Deze vermenigvuldigingssymbolen (×) kunnen worden weggelaten. Een vermenigvuldigingssymbool kan worden weggelaten als het direct voor een openingshaakje staat, direct voor sin of andere functies die haakjes gebruiken, direct voor de Ran# (willekeurig) functie, of direct voor een variabele (A, B, C, D, E, F, M, X, Y), π of e .

*3 Het sluitend haakje direct voor de **≡** bewerking kan worden weggelaten.

 Invoervoorbeeld waarbij **×***2 en **)***3 bewerkingen in het bovenstaande voorbeeld worden weggelaten.

4 **sin** 30 **)** **(** 30 **+** 10 **×** 3 **≡**

D Math ▲

4sin(30)(30+10×3

120

Let op:

- Als de berekening tijdens de invoer langer wordt dan het scherm breed is, zal het scherm automatisch naar rechts scrollen en de ◀ indicator zal in de display verschijnen. Als dit gebeurt kunt u naar links scrollen d.m.v. ◀ en ▶ om de cursor te verplaatsen.
- Als de Lineaire weergave is geselecteerd springt de cursor naar het begin van de berekening als u op ▲ drukt, en naar het einde van de berekening als u op ▼ drukt.
- Als de Natuurlijke weergave is geselecteerd en de cursor staat aan het einde van de invoer, springt hij naar het begin als u op ▶ drukt. Als u op ◀ drukt als de cursor aan het begin staat, springt hij naar het einde.
- U kunt voor een berekening tot 99 bytes invoeren. Ieder cijfer, symbool of functie neemt normaal gesproken één byte in beslag. Sommige functies nemen tot 13 bytes in beslag.
- De cursor verandert in ■ als er nog 10 of minder bytes aan invoer beschikbaar zijn. Beëindig in dat geval de berekeninginvoer en druk op **≡**.


Prioriteitvolgorde van berekeningen

De prioriteitvolgorde van berekeningen wordt volgens de onderstaande regels geëvalueerd. Als de prioriteit van twee expressies gelijk is wordt de berekening van links naar rechts uitgevoerd.

1e	Expressies tussen haakjes
2e	Functies die een argument aan de rechterkant en een sluitend haakje hebben “)” achter het argument
3e	Functies die na de invoerwaarde komen (x^2 , x^3 , x^{-1} , $x!$, “ ^o ”, “ ^o ”, “ ^r ”, “ ^g ”, “%”), machten (x^{\blacksquare}), wortels ($\sqrt{\blacksquare}$)
4e	Breuken
5e	Negatiefteken (–) Let op: Als een negatieve waarde (zoals –2) wordt gekwadrateerd, moet de waarde die gekwadrateerd wordt tussen haakjes staan (() (–) 2) (x ² =). Aangezien x^2 een hogere prioriteit heeft dan het negatiefteken, zal de invoer van (–) 2 (x ² =) resulteren in het kwadraat van 2 en het toevoegen van een negatiefteken aan het resultaat. Houd altijd rekening met de prioriteitsvolgorde en plaats negatieve waardes tussen haakjes wanneer nodig.
6e	Geschatte waardes in STAT-modus (\hat{x} , \hat{y} , \hat{x}_1 , \hat{x}_2)
7e	Vermenigvuldiging wanneer het vermenigvuldigingsteken is weggelaten
8e	Permutatie (nPr), combinatie (nCr)
9e	Vermenigvuldigen, delen (\times , \div)
10e	Optellen, aftrekken (+, –)

Invoer in Natuurlijke weergave

Selecteren van de Natuurlijke weergave maakt het mogelijk breuken en bepaalde functies (log, x^2 , x^3 , x^{\blacksquare} , $\sqrt{\blacksquare}$, $\sqrt[3]{\blacksquare}$, $\sqrt[\blacksquare]{\blacksquare}$, x^{-1} , 10^{\blacksquare} , e^{\blacksquare} , Abs) in te voeren en weer te geven zoals ze zouden worden opgeschreven.



$$\frac{2 + \sqrt{2}}{1 + \sqrt{2}}$$

MATH



D Math ▲

$$\frac{2+\sqrt{2}}{1+\sqrt{2}}$$

$\sqrt{2}$

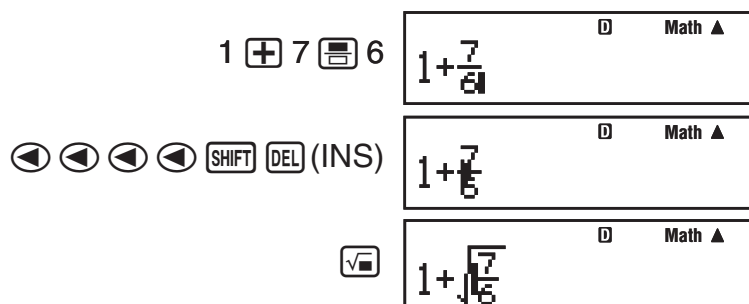
Belangrijk: • Bepaalde soorten expressies kunnen ervoor zorgen dat de formule groter is dan één displayregel. De maximale toegestane hoogte van een formule is twee display schermen (31 punten \times 2). Verdere invoer wordt onmogelijk als de hoogte van de berekening die u invoert groter is dan de toegestane limiet. • Nesten van functies en haakjes is toegestaan. Als u teveel functies en/of haakjes nest wordt verdere invoer onmogelijk. Verdeel in dat geval de berekening in meerdere delen en bereken ieder deel afzonderlijk.

Let op: Als u op $\boxed{=}$ drukt en een resultaat verkrijgt in de Natuurlijke weergave, kan een deel van de expressie die u invoert afgebroken zijn. Als u de hele ingevoerde expressie weer wilt zien, druk dan op \boxed{AC} en gebruik vervolgens \leftarrow en \rightarrow om de ingevoerde expressie te scrollen.

Waarden en expressies als argumenten gebruiken (alleen in Natuurlijk weergave)

Een waarde of een expressie die u al hebt ingevoerd, kan worden gebruikt als het argument van een functie. Bijvoorbeeld, nadat u $\frac{7}{6}$ hebt ingevoerd, kunt u dit het argument maken van $\sqrt{\quad}$, wat $\sqrt{\frac{7}{6}}$ oplevert.

 Om $1 + \frac{7}{6}$ in te voeren en het dan te veranderen in $1 + \sqrt{\frac{7}{6}}$ **MATH**



The image shows a calculator screen in Math mode. The top display shows the expression $1 + \frac{7}{6}$. Below it, four left arrow keys and a **SHIFT DEL (INS)** key are shown, indicating the deletion of the fraction. The bottom display shows the expression $1 + \sqrt{\frac{7}{6}}$ after the fraction has been replaced by a square root function.

Zoals hierboven wordt weergegeven, wordt de waarde of expressie rechts van de cursor het argument van de functie die erna wordt gespecificeerd, als **SHIFT DEL (INS)** worden ingedrukt. Het bereik dat wordt omvat als het argument is alles tot het eerste open haakje aan de rechterkant (indien aanwezig), of alles tot de eerste functie aan de rechterkant ($\sin(30)$, $\log_2(4)$, etc.)

Deze mogelijkheid kan met de volgende functies worden gebruikt: **□**, **log_a□**, **SHIFT x[□] (√□)**, **SHIFT log (10[□])**, **SHIFT ln (e[□])**, **√□**, **x[□]**, **SHIFT √□ (³√□)**, **Abs**.

Overschrijven invoermodus (alleen voor Lineaire weergave)

U kunt zowel invoegen als overschrijven kiezen als invoermodus, maar alleen als de Lineaire weergave is geselecteerd. In de overschrijfmodus vervangt de tekst die u invoert de tekst op de positie van de cursor. U kunt tussen de invoeg- en overschrijfmodus wisselen door de volgende stappen uit te voeren: **SHIFT DEL (INS)**. De cursor verschijnt als “**█**” in de invoegmodus, en als “**▬**” in de overschrijfmodus.

Let op: Natuurlijke weergave gebruikt altijd de invoegmodus, dus bij wisselen van weergaveformaat van Lineair naar Natuurlijk zal de invoegmodus automatisch worden geselecteerd.

Corrigeren en wissen van een expressie

Om één karakter of functie te wissen: Plaats de cursor tegen de rechterkant van het karakter of de functie die u wilt wissen, en druk op **DEL**. In de overschrijfmodus, plaats de cursor onder het karakter of de functie die u wilt wissen, en druk op **DEL**.

Om een karakter of functie in een berekening in te voegen: Gebruik **◀** en **▶** om de cursor naar de plaats te bewegen waar u het karakter of de functie wilt invoegen en voer hem dan in. Zorg ervoor dat u altijd de invoegmodus gebruikt als de Lineaire weergave is geselecteerd.


Om de hele berekening die u invoert te wissen: Druk op **AC**.

Wisselen tussen resultaten

Als de Natuurlijk weergave is geselecteerd zal **S↔D** wisselen tussen de huidige weergave van het resultaat in de breukvorm en decimale vorm, de $\sqrt{\quad}$ vorm en decimale vorm, of de π vorm en de decimale vorm.

 $\pi \div 6 = \frac{1}{6} \pi = 0,5235987756$ **MATH** $\frac{1}{6} \pi$ \leftarrow $\boxed{S+D}$ \rightarrow **0.5235987756**

$\boxed{\text{SHIFT}} \boxed{\times 10^x} (\pi) \boxed{\div} 6 \boxed{=}$

 $(\sqrt{2} + 2) \times \sqrt{3} = \sqrt{6} + 2\sqrt{3} = 5,913591358$ **MATH** $\sqrt{6} + 2\sqrt{3}$ \leftarrow $\boxed{S+D}$ \rightarrow **5.913591358**

$\boxed{\sqrt{}} \boxed{2} \boxed{\rightarrow} \boxed{+} \boxed{2} \boxed{\sqrt{}} \boxed{3} \boxed{=}$

Als de Lineaire weergave is geselecteerd, zal $\boxed{S+D}$ de huidige weergave wisselen tussen de decimale vorm en de breukvorm.

 $1 \div 5 = 0,2 = \frac{1}{5}$ **LINE** **0.2** \leftarrow $\boxed{S+D}$ \rightarrow **1 \downarrow 5**

$1 \boxed{\div} 5 \boxed{=}$

 $1 - \frac{4}{5} = \frac{1}{5} = 0,2$ **LINE** **1 \downarrow 5** \leftarrow $\boxed{S+D}$ \rightarrow **0.2**

$1 \boxed{-} 4 \boxed{\div} 5 \boxed{=}$

Belangrijk:

- Afhankelijk van het soort berekening dat in de display staat als u op de $\boxed{S+D}$ toets drukt, kan het wisselproces enige tijd in beslag nemen.
- Bij bepaalde berekeningsresultaten zal het indrukken van de $\boxed{S+D}$ toets, de waarde in de display niet omzetten.
- Er kan niet worden overgeschakeld van het decimale vorm naar het gemengde breukformaat als het totale aantal cijfes dat gebruikt wordt voor een gemengde breuk (inclusief integer, noemer, teller en scheidsymbolen) meer dan tien bedraagt.

Let op: In de Natuurlijke weergave (MathO) zal het indrukken van $\boxed{\text{SHIFT}} \boxed{=}$ in plaats van $\boxed{=}$ na het invoeren van een berekening, het resultaat in decimale vorm weergeven. Als hierna $\boxed{S+D}$ wordt ingedrukt zal naar de breukvorm of de π vorm van het berekende resultaat gewisseld worden. De $\sqrt{\quad}$ vorm van het resultaat zal in dit geval niet verschijnen.

Basisberekeningen

Breukberekeningen

Merk op dat de wijze van invoer voor breuken anders is, afhankelijk van of u de Natuurlijke weergave of Lineaire weergave gebruikt.

 $\frac{2}{3} + \frac{1}{2} = \frac{7}{6}$ **MATH** $2 \boxed{\div} 3 \boxed{\rightarrow} \boxed{+} 1 \boxed{\div} 2 \boxed{=}$ **$\frac{7}{6}$**

of $\boxed{\div} 2 \boxed{\downarrow} 3 \boxed{\rightarrow} \boxed{+} \boxed{\div} 1 \boxed{\downarrow} 2 \boxed{=}$ **$\frac{7}{6}$**

LINE $2 \boxed{\div} 3 \boxed{+} 1 \boxed{\div} 2 \boxed{=}$ **7 \downarrow 6**

 $4 - 3\frac{1}{2} = \frac{1}{2}$ **MATH** $4 \boxed{-} \boxed{\text{SHIFT}} \boxed{\div} (\boxed{-} \boxed{\div}) 3 \boxed{\rightarrow} 1 \boxed{\downarrow} 2 \boxed{=}$ **$\frac{1}{2}$**

LINE $4 \boxed{-} 3 \boxed{\div} 1 \boxed{\div} 2 \boxed{=}$ **1 \downarrow 2**

Let op:

- Als breuken en decimale waarden in een berekening worden gemixt in de Lineaire weergave, zal het resultaat worden weergegeven als een decimale waarde.
- Breuken in berekeningsresultaten worden weergegeven nadat ze in de kleinste vorm zijn omgezet.


Om een berekeningsresultaat tussen onechte breuken en echte breuken te wisselen: Voer dan de volgende toetsbewerking uit: $\boxed{\text{SHIFT}} \boxed{S+D} (a \frac{b}{c} \leftrightarrow \frac{d}{c})$


Om een berekeningsresultaat tussen breuken en het decimale formaat te wisselen: Druk op $\boxed{S+D}$.


Procentberekeningen

Door een waarde in te vullen en op **SHIFT** **(%)** te drukken, wordt de ingevoerde waarde een percentage.

 $150 \times 20\% = 30$ $150 \times 20 \text{ SHIFT } (\%) =$ **30**

 Bereken het percentage dat 660 van 880 is. (75%)
 $660 \div 880 \text{ SHIFT } (\%) =$ **75**

 Verhoog 2500 met 15%. (2875)
 $2500 + 2500 \times 15 \text{ SHIFT } (\%) =$ **2875**


 Verlaag 3500 met 25%. (2625)
 $3500 - 3500 \times 25 \text{ SHIFT } (\%) =$ **2625**

Graden, minuten, seconden (sexagesimale) berekeningen

Bij optellen of aftrekken van sexagesimale waarden, of bij vermenigvuldiging of deling tussen sexagesimale waarden en een decimale waarde, wordt het resultaat weergegeven als een sexagesimale waarde. U kunt ook converteren tussen sexagesimale en decimale waarden. Het volgende is het invoerformaat voor een sexagesimale waarde: {graden} **°** {minuten} **'** {seconden} **"**.

Let op: U moet altijd iets invoeren voor de graden en minuten, ook al zijn ze nul.

 $2^{\circ}20'30'' + 39^{\circ}30'' = 3^{\circ}00'00''$
 $2 \text{ °} 20 \text{ ' } 30 \text{ " } + 0 \text{ °} 39 \text{ ' } 30 \text{ " } =$ **3°0'0''**

 Converteer $2^{\circ}15'18''$ naar het decimale equivalent.
 $2 \text{ °} 15 \text{ ' } 18 \text{ " } =$ **2°15'18''**
(Converteert sexagesimaal naar decimaal.) **2.255**
(Converteert decimaal naar sexagesimaal.) **2°15'18''**


Multi-Statements

U kunt de dubbele punt (:) gebruiken om twee of meer expressies te verbinden en ze in volgorde van links naar rechts uit te voeren, als u op **=** drukt.


 $3 + 3 : 3 \times 3$ $3 + 3 \text{ ALPHA } x^3 (:) 3 \times 3 =$ **6**
9

Technische notatie gebruiken

Een eenvoudige toetshandeling zet een weergegeven waarde om naar technische notatie.

 Zet de waarde 1234 om naar technische notatie, waarbij de decimale punt naar rechts verplaatst.
 $1234 =$ **1234**


ENG 1.234×10³
ENG 1234×10⁰

 Zet de waarde 123 om naar technische notatie, waarbij de decimale punt naar links verplaatst.

123 \equiv 123
SHIFT ENG (←) 0.123×10³
SHIFT ENG (←) 0.000123×10⁶

Berekeningsgeschiedenis


In de COMP-modus onthoudt de calculator tot ongeveer 200 bytes aan gegevens voor de nieuwste berekening. U kunt door de geschiedenis scrollen door middel van \blacktriangle en \blacktriangledown .

 1 + 1 = 2 1 \oplus 1 \equiv 2
2 + 2 = 4 2 \oplus 2 \equiv 4
3 + 3 = 6 3 \oplus 3 \equiv 6
(Scrollt terug.) \blacktriangle 4
(Scrollt nogmaals terug.) \blacktriangle 2

Let op: De gegevens van de berekeningsgeschiedenis worden volledig gewist als u op $\overline{\text{ON}}$ drukt, als u naar een andere berekeningsmodus wisselt, als u het displayformaat verandert of als u een resethandeling verricht.

Herhalen


Als er een berekeningsresultaat in de display staat, kunt u op \blacktriangleleft of \blacktriangleright drukken om de expressie die u voor de vorige berekening hebt gebruikt, te bewerken.


 $4 \times 3 + 2,5 = 14,5$ **LINE** 4 \otimes 3 \oplus 2.5 \equiv 14.5
 $4 \times 3 - 7,1 = 4,9$ (Doorgaan) \blacktriangleleft DEL DEL DEL DEL \ominus 7.1 \equiv 4.9

Let op: Als u een berekening wilt wijzigen als de \blacktriangleright indicator aan de rechterkant van een weergegeven berekeningsresultaat staat (zie “De display aflezen”), druk dan op $\overline{\text{AC}}$ en gebruik daarna \blacktriangleleft en \blacktriangleright om de berekening te scrollen.

Antwoordgeheugen (Ans)

Het laatst verkregen berekeningsresultaat is in het Ans (antwoord) geheugen opgeslagen. De Ans geheugeninhoud wordt telkens vernieuwd wanneer een nieuw berekeningsresultaat wordt weergegeven.





 Om het resultaat van 3×4 door 30 te delen **LINE**
3 \otimes 4 \equiv 12
(Doorgaan) \div 30 \equiv Ans \div 30 \blacktriangle
0.4

 $123 + 456 = 579$ **MATH** $123 \oplus 456 \equiv$ 579

$789 - 579 = 210$
 (Doorgaan) $789 \ominus \text{Ans} \equiv$ 789-Ans
210





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

Uw calculator heeft acht vooringestelde variabelen, genaamd A, B, C, D, E, F, X, en Y. U kunt waarden aan variabelen toekennen en de variabelen ook in berekeningen gebruiken.

-
-  Om het resultaat van $3 + 5$ aan variabele A toe te kennen
 $3 \oplus 5 \text{ [SHIFT] [RCL] (STO) (←) (A)}$ **8**
-  Om de inhoud van variabele A met 10 te vermenigvuldigen
 (Doorgaan) $\text{[ALPHA] (←) (A) \otimes 10 \equiv}$ **80**
-  Om de inhoud van variabele A op te roepen
 (Doorgaan) [RCL] (←) (A) **8**
-  Om de inhoud van variabele A te wissen
 $0 \text{ [SHIFT] [RCL] (STO) (←) (A)}$ **0**
-

Onafhankelijke geheugen (M)

U kunt berekeningsresultaten bij het onafhankelijke geheugen optellen, of er van aftrekken. Wanneer er een waarde anders dan nul in het onafhankelijke geheugen is opgeslagen, verschijnt de "M" in de display.

-
-  Om de inhoud van M te wissen $0 \text{ [SHIFT] [RCL] (STO) [M+] (M)}$ **0**
-  Om het resultaat van 10×5 aan M toe te voegen
 (Doorgaan) $10 \otimes 5 \text{ [M+]}$ **50**
-  Om het resultaat van $10 + 5$ van M af te trekken
 (Doorgaan) $10 \oplus 5 \text{ [SHIFT] [M+] (M-)}$ **15**
-  Om de inhoud van M op te vragen (Doorgaan) [RCL] [M+] (M) **35**
-

Let op: Variabele M wordt voor het onafhankelijke geheugen gebruikt.

De inhoud van alle geheugens verwijderen

Ans geheugen, onafhankelijk geheugen en variabele inhoud worden bewaard, zelfs als u **[AC]** indrukt, de calculatormodus wijzigt, of de calculator uitzet. Voer de volgende procedure uit als u de inhoud van alle geheugens wilt wissen.

[SHIFT] [9] (CLR) [2] (Memory) [≡] (Yes)

Priemfactorisatie

In de COMP-modus kunt u een positieve geheel getal tot 10 cijfers, omzetten in een priemfactor tot 3 cijfers.

 Om een priemfactorisatie uit te voeren voor 1014

1014  1014






  (FACT) 2×3×13²

Als u een priemfactorisatie uitvoert voor een waarde met een factor die een priemgetal is met meer dan drie cijfers, kan dat deel niet gefactoriseerd worden en zal tussen haakjes in de display worden weergegeven.

 Om een priemfactorisatie uit te voeren voor $4104676 (= 2^2 \times 1013^2)$

  (FACT) 2²×(1026169)

Elk van de volgende bewerkingen zal de weergave van het resultaat van de priemfactorisatie verlaten.

- Op   (FACT) of  drukken.
- Eén van de volgende toetsen drukken:  of .
- Het setupmenu gebruiken om de hoekeenheidinstelling te wijzigen (Deg, Rad, Gra) of de instellingen van de weergave van getallen (Fix, Sci, Norm).

Let op: • U kunt geen priemfactorisatie uitvoeren als er een decimale waarde, breuk of negatief berekeningsresultaat wordt weergegeven. Als u dit probeert krijgt u een rekenfout (Math ERROR). • U kunt geen priemfactorisatie uitvoeren als het resultaat van een berekening die Pol, Rec gebruikt wordt weergegeven.

Funcieberekeningen




Zie voor daadwerkelijke handelingen met gebruik van iedere functie de afdeling “Voorbeelden” in de onderstaande lijst.

π : π wordt weergegeven als 3,141592654, maar $\pi = 3,14159265358980$ wordt gebruikt voor interne berekeningen.




e : e wordt weergegeven als 2,718281828, maar $e = 2,71828182845904$ wordt gebruikt voor interne berekeningen.

sin, cos, tan, sin⁻¹, cos⁻¹, tan⁻¹: Goniometrische functies. Specificeer de hoekeenheid voordat u berekeningen uitvoert. Zie  1.


sinh, cosh, tanh, sinh⁻¹, cosh⁻¹, tanh⁻¹: Hyperbolische functies. Voer een functie in vanuit het menu dat verschijnt als u op  drukt. De instelling van de hoekeenheid heeft geen invloed op de berekeningen. Zie  2.


$^{\circ}$, $^{\text{r}}$, $^{\text{g}}$: Deze functies specificeren de hoekeenheid. $^{\circ}$ specificeert graden, $^{\text{r}}$ radialen, en $^{\text{g}}$ gradiënten. Voer een functie in vanuit het menu dat verschijnt als u de volgende toetsbewerking uitvoert:   (DRG \blacktriangleright). Zie  3.


10[■], e[■]: Exponentiële functies. Merk op dat de wijze van invoer anders is, afhankelijk van of u de Natuurlijke weergave of Lineaire weergave gebruikt. Zie  4.

log: Logaritmische functies. Gebruik de  toets om $\log_a b$ als $\log(a, b)$ in te voeren. Het grondtal 10 is de default instelling als u niets invoert voor a . De  toets kan ook worden gebruikt voor invoer, maar alleen als de Natuurlijke weergave is geselecteerd. In dat geval moet u een waarde invoeren voor het grondtal. Zie  5.

In: Natuurlijke logaritmen naar grondtal e . Zie  6.

$x^2, x^3, x^{\blacksquare}, \sqrt{\blacksquare}, \sqrt[3]{\blacksquare}, \sqrt[\blacksquare]{\blacksquare}, x^{-1}$: Machten, machtswortels en reciproken. Let op. De invoermethoden voor $x^{\blacksquare}, \sqrt{\blacksquare}, \sqrt[3]{\blacksquare}$, en $\sqrt[\blacksquare]{\blacksquare}$ verschillen, afhankelijk van of u Natuurlijke weergave of Lineaire weergave gebruikt. Zie .

Let op: De volgende functies kunnen niet in opvolgende volgorde worden ingevoerd: $x^2, x^3, x^{\blacksquare}, x^{-1}$. Bijvoorbeeld, als u $2 \blacksquare^2 \blacksquare^2$ invoert, wordt de laatste \blacksquare^2 genegeerd. Om 2^{2^2} in te voeren, voer $2 \blacksquare^2$ in, druk op de  toets en druk daarna op \blacksquare^2 (**MATH**).

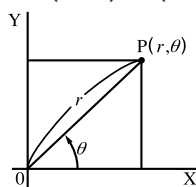
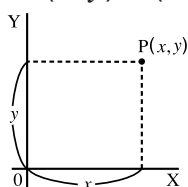
Pol, Rec: Pol converteert rechthoekige coördinaten naar polaire coördinaten en Rec converteert polaire coördinaten naar rechthoekige coördinaten. Zie .

Pol(x, y) = (r, θ)

Rec(r, θ) = (x, y)

Specificeer de hoekeenheid voordat u berekeningen uitvoert.


Het berekeningsresultaat voor r en θ en voor x en y worden elk respectievelijk toegekend aan variabelen X en Y. Berekeningsresultaat θ wordt weergegeven in een bereik van $-180^\circ < \theta \leq 180^\circ$.





Rechthoekige coördinaten (Rec)


Polaire coördinaten (Pol)


x!: Faculteit functie. Zie .


Abs: Absolute waarde functie. Merk op dat de wijze van invoer anders is, afhankelijk van of u de Natuurlijke weergave of Lineaire weergave gebruikt. Zie .

Ran#: Genereert een 3-cijferig pseudowillekeurig getal dat kleiner is dan 1. Het resultaat wordt weergegeven als een breuk als de Natuurlijke weergave is geselecteerd. Zie .

RanInt#: Voor invoer van de functie van de vorm RanInt#(a, b), dat een willekeurig geheel getal genereert met het bereik van a tot b . Zie .

nPr, nCr: Permutatie (nPr) en combinatie (nCr) functies. Zie .


Rnd: Het argument van deze functie wordt een decimale waarde en wordt dan afgerond in overeenstemming met de huidige cijferinstelling (Norm, Fix, of Sci). Met Norm 1 of Norm 2 wordt het argument op 10 cijfers afgerond. Met Fix en Sci wordt het argument op het gespecificeerde getal afgerond. Als bijvoorbeeld Fix 3 de display cijferinstelling is, wordt het resultaat van $10 \div 3$ weergegeven als 3,333, terwijl de calculator intern een waarde van 3,3333333333333333 (15 cijfers) aanhoudt voor berekeningen. In geval van $\text{Rnd}(10 \div 3) = 3,333$ (met Fix 3) worden zowel de weergegeven waarde als de interne waarde van de calculator 3,333. Hierdoor zal een serie berekeningen verschillende resultaten opleveren afhankelijk van of Rnd wordt gebruikt ($\text{Rnd}(10 \div 3) \times 3 = 9,999$) of niet gebruikt ($10 \div 3 \times 3 = 10,000$). Zie .


Let op: Het gebruik van functies kan een berekening vertragen, wat de weergave van een resultaat kan vertragen. Voer geen vervolgberekeningen uit als u op een resultaat wacht. Druk op  om een resultaat dat wordt berekend, af te breken.

Voorbeelden


 **1** $\sin 30^\circ = 0,5$ **LINE** **Deg** $\boxed{\sin} \boxed{30} \boxed{)} \boxed{=}$ **0.5**
 $\sin^{-1} 0,5 = 30^\circ$ **LINE** **Deg** $\boxed{\text{SHIFT}} \boxed{\sin} (\sin^{-1}) \boxed{0.5} \boxed{)} \boxed{=}$ **30**


 **2** $\sinh 1 = 1,175201194$ $\boxed{\text{hyp}} \boxed{1} (\sinh) \boxed{1} \boxed{)} \boxed{=}$ **1.175201194**
 $\cosh^{-1} 1 = 0$ $\boxed{\text{hyp}} \boxed{5} (\cosh^{-1}) \boxed{1} \boxed{)} \boxed{=}$ **0**

 **3** $\pi/2$ radialen = 90° , 50 gradiënten = 45° **Deg**
 $\boxed{)} \boxed{\text{SHIFT}} \boxed{\times 10^3} (\pi) \boxed{\div} \boxed{2} \boxed{)} \boxed{\text{SHIFT}} \boxed{\text{Ans}} (\text{DRG} \blacktriangleright) \boxed{2} \boxed{(^{\circ})} \boxed{=}$ **90**
 $50 \boxed{\text{SHIFT}} \boxed{\text{Ans}} (\text{DRG} \blacktriangleright) \boxed{3} \boxed{(^{\circ})} \boxed{=}$ **45**

 **4** Om $e^5 \times 2$ op 3 significante cijfers te berekenen (Sci 3)
 $\boxed{\text{SHIFT}} \boxed{\text{MODE}} (\text{SETUP}) \boxed{7} (\text{Sci}) \boxed{3}$
MATH $\boxed{\text{SHIFT}} \boxed{\ln} (e^{\blacksquare}) \boxed{5} \boxed{\blacktriangleright} \boxed{\times} \boxed{2} \boxed{=}$ **2.97×10^2**
LINE $\boxed{\text{SHIFT}} \boxed{\ln} (e^{\blacksquare}) \boxed{5} \boxed{)} \boxed{\times} \boxed{2} \boxed{=}$ **2.97×10^2**


 **5** $\log_{10} 1000 = \log 1000 = 3$ $\boxed{\log} \boxed{1000} \boxed{)} \boxed{=}$ **3**
 $\log_2 16 = 4$ $\boxed{\log} \boxed{2} \boxed{\text{SHIFT}} \boxed{)} \boxed{(,)} \boxed{16} \boxed{)} \boxed{=}$ **4**
MATH $\boxed{\log_{\blacksquare}} \boxed{2} \boxed{\blacktriangleright} \boxed{16} \boxed{=}$ **4**

 **6** Om $\ln 90$ (= $\log_e 90$) op 3 significante cijfers te berekenen (Sci 3)
 $\boxed{\text{SHIFT}} \boxed{\text{MODE}} (\text{SETUP}) \boxed{7} (\text{Sci}) \boxed{3}$ $\boxed{\ln} \boxed{90} \boxed{)} \boxed{=}$ **4.50×10^0**

 **7** $1,2 \times 10^3 = 1200$ **MATH** $1.2 \boxed{\times} \boxed{10} \boxed{x^{\blacksquare}} \boxed{3} \boxed{=}$ **1200**
 $(1+1)^{2+2} = 16$ **MATH** $\boxed{)} \boxed{1} \boxed{+} \boxed{1} \boxed{)} \boxed{x^{\blacksquare}} \boxed{2} \boxed{+} \boxed{2} \boxed{=}$ **16**
 $(5^2)^3 = 15625$ $\boxed{)} \boxed{5} \boxed{x^2} \boxed{)} \boxed{x^3} \boxed{=}$ **15625**
 $\sqrt[5]{32} = 2$ **MATH** $\boxed{\text{SHIFT}} \boxed{x^{\blacksquare}} (\sqrt{\blacksquare}) \boxed{5} \boxed{\blacktriangleright} \boxed{32} \boxed{=}$ **2**
LINE $5 \boxed{\text{SHIFT}} \boxed{x^{\blacksquare}} (\sqrt{\blacksquare}) \boxed{32} \boxed{)} \boxed{=}$ **2**

Om $\sqrt{2} \times 3$ (= $3\sqrt{2} = 4,242640687\dots$) op drie decimalen te berekenen (Fix 3)

$\boxed{\text{SHIFT}} \boxed{\text{MODE}} (\text{SETUP}) \boxed{6} (\text{Fix}) \boxed{3}$ **MATH** $\boxed{\sqrt{\blacksquare}} \boxed{2} \boxed{\blacktriangleright} \boxed{\times} \boxed{3} \boxed{=}$ **$3\sqrt{2}$**
 $\boxed{\text{SHIFT}} \boxed{=}$ **4.243**
LINE $\boxed{\sqrt{\blacksquare}} \boxed{2} \boxed{)} \boxed{\times} \boxed{3} \boxed{=}$ **4.243**

 **8** Om rechthoekige coördinaten ($\sqrt{2}$, $\sqrt{2}$) naar polaire coördinaten om te zetten **Deg**
MATH $\boxed{\text{SHIFT}} \boxed{+} (\text{Pol}) \boxed{\sqrt{\blacksquare}} \boxed{2} \boxed{\blacktriangleright} \boxed{\text{SHIFT}} \boxed{)} \boxed{(,)} \boxed{\sqrt{\blacksquare}} \boxed{2} \boxed{\blacktriangleright} \boxed{)} \boxed{=}$ **r=2, $\theta=45$**
LINE $\boxed{\text{SHIFT}} \boxed{+} (\text{Pol}) \boxed{\sqrt{\blacksquare}} \boxed{2} \boxed{)} \boxed{\text{SHIFT}} \boxed{)} \boxed{(,)} \boxed{\sqrt{\blacksquare}} \boxed{2} \boxed{)} \boxed{)} \boxed{=}$ **r= 2**
 $\theta= 45$

Om polaire coördinaten ($\sqrt{2}$, 45°) om te zetten naar rechthoekige coördinaten **Deg**

MATH $\boxed{\text{SHIFT}} \boxed{-} (\text{Rec}) \boxed{\sqrt{\blacksquare}} \boxed{2} \boxed{\blacktriangleright} \boxed{\text{SHIFT}} \boxed{)} \boxed{(,)} \boxed{45} \boxed{)} \boxed{=}$ **X=1, Y=1**

 **9** $(5 + 3)! = 40320$ $\boxed{)} \boxed{5} \boxed{+} \boxed{3} \boxed{)} \boxed{\text{SHIFT}} \boxed{x^{\blacksquare}} (x!) \boxed{=}$ **40320**

10 $|2 - 7| \times 2 = 10$

MATH

Abs 2 [=] 7 [▶] [X] 2 [=]

10

LINE

Abs 2 [=] 7 [)] [X] 2 [=]

10

11 Om willekeurige 3-cijferige gehele getallen te krijgen

1000 [SHIFT] [Ran#] [=]

459

[=]

48

[=]

117

(Resultaten worden hier alleen voor illustratieve doeleinden weergegeven.
Echte resultaten zullen verschillen.)

12 Om willekeurige gehele getallen van 1 tot 6 te genereren

[ALPHA] [RanInt] 1 [SHIFT] [)] (,) 6 [)] [=]

2

[=]

6

[=]

1

(Resultaten worden hier alleen voor illustratieve doeleinden weergegeven.
Echte resultaten zullen verschillen.)

13 Om het aantal mogelijke permutaties en combinaties te bepalen als u 4 mensen uit een groep van 10 selecteert

Permutaties: 10 [SHIFT] [X] (nPr) 4 [=]

5040

Combinaties: 10 [SHIFT] [÷] (nCr) 4 [=]

210

14 Om de volgende berekeningen uit te voeren als Fix 3 is geselecteerd voor het aantal weer te geven cijfers: $10 \div 3 \times 3$ en $\text{Rnd}(10 \div 3) \times 3$ **LINE**

[SHIFT] [MODE] (SETUP) [6] (Fix) [3] 10 [÷] 3 [X] 3 [=]

10.000

[SHIFT] [0] (Rnd) 10 [÷] 3 [)] [X] 3 [=]

9.999

Statistische berekeningen (STAT)

Voer de volgende toetshandelingen uit om een statistische berekening uit te voeren [MODE] [2] (STAT) om de STAT-modus te activeren en gebruik het scherm dat verschijnt om het type berekening dat u wilt uitvoeren te selecteren.

Om dit type statistische berekening uit te voeren: (Regressieformule weergegeven tussen haakjes)	Druk op deze toets:
Enkele variabele (X)	[1] (1-VAR)
Gecombineerde-variabele (X, Y), lineaire regressie ($y = A + Bx$)	[2] (A+BX)
Gecombineerde-variabele (X, Y), kwadratische regressie ($y = A + Bx + Cx^2$)	[3] (_+CX ²)
Gecombineerde-variabele (X, Y), logaritmische regressie ($y = A + B \ln x$)	[4] (ln X)
Gecombineerde-variabele (X, Y), e exponentiële regressie ($y = Ae^{Bx}$)	[5] (e^X)

Gecombineerde-variable (X, Y), <i>ab</i> exponentiële regressie ($y = AB^x$)	6 ($A \cdot B^X$)
Gecombineerde-variable (X, Y), machtsregressie ($y = Ax^B$)	7 ($A \cdot X^B$)
Gecombineerde-variabele (X, Y), inverseregressie ($y = A + B/x$)	8 ($1/X$)

Druk op één van de bovenstaande toetsen (**1**) tot (**8**) de Stat Editor weer te geven.

Let op: Als u het type berekening wilt wijzigen na de STAT-modus te hebben geactiveerd, voer dan de volgende toetsbewerkingen uit **SHIFT** **1** (STAT) **1** (Type) om het selectiescherm voor het berekeningstype weer te geven.

Gegevens invoeren

Gebruik de Stat Editor om gegevens in te voeren. Voer de volgende toetsbewerkingen uit om de Stat Editor weer te geven:

SHIFT **1** (STAT) **2** (Data).

De Stat Editor heeft 80 rijen voor gegevensinvoer bij alleen een X-kolom, 40 rijen bij een X en FREQ-kolom of X en Y-kolom, of 26 rijen bij een X, Y en FREQ-kolom.

Let op: Gebruik de FREQ (frequentie) kolom om de hoeveelheid (frequency) identieke gegevensitems in te voeren. Weergave van de FREQ-kolom kan aangezet (weergegeven) of uitgezet (niet weergegeven) d.m.v. de Stat Format instelling in het setupmenu.



Om lineaire regressie te selecteren en de volgende gegevens in te voeren: (170, 66), (173, 68), (179, 75)

MODE **2** (STAT) **2** (A+BX)

STAT	D
X	Y

170 **⇩** 173 **⇩** 179 **⇩** **⏪** **⏩**

STAT	D
X	Y
170	0
173	0
179	0

66 **⇩** 68 **⇩** 75 **⇩**

STAT	D
X	Y
173	68
	75

Belangrijk: • Alle gegevens die in de Stat Editor zijn ingevoerd worden verwijderd als u de STAT-modus verlaat, tussen een enkel-variabele en gecombineerde-variabele berekeningstype wisselt, of de STAT Format instelling in het setupmenu wijzigt. • De volgende bewerkingen worden niet ondersteund door de Stat Editor: **M+**, **SHIFT** **M+** (M-), **SHIFT** **RCL** (STO). Pol, Rec, en multi-statements kunnen ook niet worden ingevoerd met de Stat Editor.

Om de gegevens in een cel te wijzigen: Beweeg in de Stat Editor de cursor naar de cel met de gegevens die u wilt wijzigen, voer de nieuwe gegevens in en druk op **⇩**.

Om een regel te wissen: Beweeg in de Stat Editor de cursor naar de regel die u wilt wissen en druk op **DEL**.

Om een regel in te voegen: Beweeg de cursor in de Stat Editor naar de plaats waar u de regel wilt invoegen en voer de volgende toetshandelingen uit: **SHIFT** **1** (STAT) **3** (Edit) **1** (Ins).

Om alle inhoud van de Stat Editor te wissen: Voer de volgende toetshandelingen uit in de Stat Editor: **SHIFT** **1** (STAT) **3** (Edit) **2** (Del-A).

Statistische waarden uit ingevoerde gegevens krijgen

Om statistische waarden te krijgen, druk op **AC** in de Stat Editor en roep de statistische variabele op (σ_x , Σx^2 , etc.) die u wilt. Ondersteunde statistische variabelen en de toetsen die u moet indrukken om ze op te vragen staan hieronder. Voor enkel-variabele statistische berekeningen, zijn de variabelen met een asterisk (*) beschikbaar.

Som: Σx^{2*} , Σx^* , Σy^2 , Σy , Σxy , Σx^3 , Σx^2y , Σx^4

SHIFT **1** (STAT) **3** (Sum) **1** tot **8**

Aantal Items: n^* , **Gemiddelde:** \bar{x}^* , \bar{y} , **Standaard deviatie van populatie:**

σ_x^* , σ_y , **Standaard deviatie van steekproef:** s_x^* , s_y

SHIFT **1** (STAT) **4** (Var) **1** tot **7**

Minimale waarde: $\min X^*$, $\min Y$, **Maximale waarde:** $\max X^*$, $\max Y$

SHIFT **1** (STAT) **5** (MinMax) **1** tot **2**

(Als de enkel-variabele statistische berekening is geselecteerd)

SHIFT **1** (STAT) **6** (MinMax) **1** tot **4**

(Als de gecombineerde-variabele statistische berekening is geselecteerd)

Regressiecoëfficiënten: A, B, **Correlatiecoëfficiënt:** r , **Geschatte waarden:** \hat{x} , \hat{y}

SHIFT **1** (STAT) **5** (Reg) **1** tot **5**

Regressiecoëfficiënten voor kwadratische regressie: A, B, C, **Geschatte waarden:** \hat{x}_1 , \hat{x}_2 , \hat{y}

SHIFT **1** (STAT) **5** (Reg) **1** tot **6**

- Zie voor de regressieformules de tabel aan het begin van deze afdeling.
- \hat{x} , \hat{x}_1 , \hat{x}_2 en \hat{y} zijn geen variabelen. Dit zijn het soort commando's die een argument nodig hebben, direct vooraf. Zie "Geschatte waarden berekenen" voor meer informatie.



Om enkel-variabele gegevens in te voeren $x = \{1, 2, 2, 3, 3, 3, 4, 4, 5\}$, d.m.v. de FREQ-kolom om het aantal herhalingen voor ieder item te specificeren ($\{x_n; \text{freq}_n\} = \{1;1, 2;2, 3;3, 4;2, 5;1\}$), en het gemiddelde en de standaard deviatie van de populatie te berekenen.

SHIFT **MODE** (SETUP) **3** (STAT) **1** (ON)

MODE **2** (STAT) **1** (1-VAR)

1 **2** **3** **4** **5** **DOWN** **RIGHT**

1 **2** **3** **2**

STAT X	D FREQ
1	1

AC **SHIFT** **1** (STAT) **4** (Var) **2** (\bar{x})


3

AC **SHIFT** **1** (STAT) **4** (Var) **3** (σ_x)

1.154700538

Resultaten: Gemiddelde: 3

Standaard deviatie van de populatie: 1,154700538

 **3** Om de lineaire regressie en logaritmische regressie correlatie coëfficiënten te berekenen voor de volgende gecombineerde-variabele gegevens en de regressieformule voor de sterkste correlatie te bepalen: $(x, y) = (20, 3150), (110, 7310), (200, 8800), (290, 9310)$. Specificeer Fix 3 (drie decimale plaatsen) voor de resultaten.

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

SHIFT **MODE** (SETUP) **6** (Fix) **3**

MODE **2** (STAT) **2** (A + BX)

20 **≡** 110 **≡** 200 **≡** 290 **≡** **▼** **▶**
3150 **≡** 7310 **≡** 8800 **≡** 9310 **≡**

STAT	D	FIX
X	Y	
200	8800	
290	9310	

AC **SHIFT** **1** (STAT) **5** (Reg) **3** (r) **≡**

0.923

AC **SHIFT** **1** (STAT) **1** (Type) **4** (ln X)

AC **SHIFT** **1** (STAT) **5** (Reg) **3** (r) **≡**

0.998

AC **SHIFT** **1** (STAT) **5** (Reg) **1** (A) **≡**

-3857.984




AC **SHIFT** **1** (STAT) **5** (Reg) **2** (B) **≡**

2357.532

Resultaten: Lineaire Regressie Correlatie Coëfficiënt: 0,923
Logaritmische Regressie Correlatie Coëfficiënt: 0,998
Logaritmische regressieformule: $y = -3857,984 + 2357,532\ln x$

Geschatte waarden berekenen

Op basis van de regressieformule die is verkregen door de gecombineerde-variabele statistische berekening, kan de geschatte waarde van y berekend worden voor een gegeven x -waarde. De corresponderende x -waarde (twee waarden, x_1 en x_2 , in geval van kwadratische regressie) kan ook worden berekend voor een waarde van y in de regressieformule.

 **4** Om de geschatte waarde voor y te bepalen als $x = 160$ in de regressieformule verkregen uit logaritmische regressie van de gegevens in  **3**. Specificeer Fix 3 voor het resultaat. (Voer de volgende bewerking uit na de bewerkingen in  **3**.)

AC 160 **SHIFT** **1** (STAT) **5** (Reg) **5** (\hat{y}) **≡**

8106.898

Resultaat: 8106,898

Belangrijk: Regressiecoëfficiënt, correlatiecoëfficiënt en berekening van geschatte waarde kunnen veel tijd nemen bij veel gegevensitems.

Genereren van een getallentabel uit een functie (TABLE)

TABLE genereert aan getallentabel voor x en $f(x)$ met gebruik van een ingevoerde $f(x)$ functie.

Voer de volgende stappen uit om een getallentabel te genereren.

1. Druk op **MODE** **3** (TABLE) om de TABLE-modus te activeren.
2. Voer een functie in in het formaat $f(x)$, middels de X variabele.

Bereik van berekeningen, aantal cijfers, en nauwkeurigheid

Het berekeningsbereik, aantal cijfers dat voor interne berekeningen wordt gebruikt en berekeningsnauwkeurigheid hangen af van het soort berekening dat u uitvoert.

Berekingsbereik en -nauwkeurigheid

Berekeningsbereik	$\pm 1 \times 10^{-99}$ tot $\pm 9,999999999 \times 10^{99}$ of 0
Aantal cijfers voor interne berekening	15 cijfers
Nauwkeurigheid	In het algemeen, ± 1 op het 10e cijfer voor een enkele berekening. Nauwkeurigheid voor exponentiële weergave is ± 1 op het laatste significante cijfer. Fouten zijn cumulatief in geval van opeenvolgende berekeningen.

Invoerbereik van functieberekeningen en nauwkeurigheid

Functies	Invoerbereik
sinx	DEG $0 \leq x < 9 \times 10^9$
	RAD $0 \leq x < 157079632,7$
	GRA $0 \leq x < 1 \times 10^{10}$
cosx	DEG $0 \leq x < 9 \times 10^9$
	RAD $0 \leq x < 157079632,7$
	GRA $0 \leq x < 1 \times 10^{10}$
tanx	DEG Gelijk als sinx, behalve als $ x = (2n-1) \times 90$.
	RAD Gelijk als sinx, behalve als $ x = (2n-1) \times \pi/2$.
	GRA Gelijk als sinx, behalve als $ x = (2n-1) \times 100$.
sin ⁻¹ x	$0 \leq x \leq 1$
cos ⁻¹ x	
tan ⁻¹ x	$0 \leq x \leq 9,999999999 \times 10^{99}$
sinhx	$0 \leq x \leq 230,2585092$
coshx	
sinh ⁻¹ x	$0 \leq x \leq 4,999999999 \times 10^{99}$
cosh ⁻¹ x	$1 \leq x \leq 4,999999999 \times 10^{99}$
tanhx	$0 \leq x \leq 9,999999999 \times 10^{99}$
tanh ⁻¹ x	$0 \leq x \leq 9,999999999 \times 10^{-1}$
logx/lnx	$0 < x \leq 9,999999999 \times 10^{99}$
10 ^x	$-9,999999999 \times 10^{99} \leq x \leq 99,99999999$
e ^x	$-9,999999999 \times 10^{99} \leq x \leq 230,2585092$
\sqrt{x}	$0 \leq x < 1 \times 10^{100}$
x ²	$ x < 1 \times 10^{50}$

x^{-1}	$ x < 1 \times 10^{100}; x \neq 0$
$\sqrt[3]{x}$	$ x < 1 \times 10^{100}$
$x!$	$0 \leq x \leq 69$ (x is een geheel getal)
nPr	$0 \leq n < 1 \times 10^{10}, 0 \leq r \leq n$ (n, r zijn gehele getallen) $1 \leq \{n!/(n-r)!\} < 1 \times 10^{100}$
nCr	$0 \leq n < 1 \times 10^{10}, 0 \leq r \leq n$ (n, r zijn gehele getallen) $1 \leq n!/r! < 1 \times 10^{100}$ of $1 \leq n!/(n-r)! < 1 \times 10^{100}$
$\text{Pol}(x, y)$	$ x , y \leq 9,999999999 \times 10^{99}$ $\sqrt{x^2+y^2} \leq 9,999999999 \times 10^{99}$
$\text{Rec}(r, \theta)$	$0 \leq r \leq 9,999999999 \times 10^{99}$ θ : Gelijk als $\sin x$
° ”	$ a , b, c < 1 \times 10^{100}; 0 \leq b, c$ De tweede waarde van de display heeft een fout van ± 1 op de tweede decimale plaats.
← ° ”	$ x < 1 \times 10^{100}$ Decimale \leftrightarrow Sexagesimale Conversies $0^\circ 0' 0'' \leq x \leq 9999999^\circ 59' 59''$
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 zijn gehele getallen) Maar: $-1 \times 10^{100} < y \log x < 100$
$\sqrt[x]{y}$	$y > 0: x \neq 0, -1 \times 10^{100} < 1/x \log y < 100$ $y = 0: x > 0$ $y < 0: x = 2n+1, \frac{2n+1}{m}$ ($m \neq 0; m, n$ zijn gehele getallen) Maar: $-1 \times 10^{100} < 1/x \log y < 100$
a^b/c	Het totaal van gehele getallen, tellers en noemers moet 10 cijfers of kleiner zijn (inclusief deeltkens).
$\text{RanInt}\#(a, b)$	$a < b; a , b < 1 \times 10^{10}; b - a < 1 \times 10^{10}$

- Nauwkeurigheid is in principe hetzelfde als dat beschreven in “Berekeningsbereik en -nauwkeurigheid”, hierboven.
- $x^y, \sqrt[x]{y}, \sqrt[3]{x}, x!, nPr, nCr$ type functies vereisen opeenvolgende interne berekeningen, wat een accumulatie van fouten kan veroorzaken die bij iedere berekening optreden.
- Fout is cumulatief en heeft de neiging groot te worden bij het singuliere punt of het buigpunt van een functie.
- Het bereik voor berekeningsresultaten dat kan worden weergegeven in π vorm in de Natuurlijk weergave, is $|x| < 10^6$. Merk echter op dat de interne berekeningsfout het onmogelijk kan maken om sommige berekeningen in de π vorm weer te geven. Het kan ook berekeningsresultaten die in decimale vorm zouden moeten, weergegeven in π vorm.

Fouten

De calculator zal een foutmelding geven als er om wat voor reden dan ook een fout optreedt tijdens een berekening. Er zijn twee manieren om een foutmelding te verwijderen: Door op ◀ of ▶ te drukken om de locatie van de fout weer te geven, of door op [AC] te drukken om de melding en berekening te wissen.

De locatie van een fout weergeven

Druk op ◀ of ▶ terwijl een fout wordt weergegeven om terug te keren naar het berekenings scherm. De cursor wordt geplaatst op de locatie waar de fout optrad, klaar voor invoer. Breng de nodige verbeteringen aan aan de berekening en voer hem opnieuw uit.



Als u per ongeluk $14 \div 0 \times 2 =$ invoert in plaats van $14 \div 10 \times 2 =$

MATH

14 \div 0 \times 2 =

Math ERROR
[AC] :Cancel
[◀][▶]:Goto

▶ (of ◀)

14 ÷ 0 × 2

◀ 1 =

14 ÷ 10 × 2
14
5

De foutmelding wissen

Druk op [AC] terwijl een fout wordt weergegeven om terug te keren naar het berekenings scherm. Let op. Hierdoor wordt ook de berekening met de fout gewist.

Foutmeldingen

Math ERROR

Oorzaak: • Het tussenresultaat of eindresultaat van de berekening die u uitvoert overschrijdt het toegestane berekeningsbereik. • Uw invoer overschrijdt het toegestane invoerbereik (vooral bij het gebruik van functies). • De berekening die u uitvoert bevat een ongeoorloofde wiskundige bewerking (zoals delen door nul).

Actie: • Controleer de invoerwaarden, verminder het aantal cijfers en probeer het nog eens. • Als u onafhankelijk geheugen gebruikt of een variabele als het argument van een functie, zorg er dan voor dat de geheugenwaarde of variabelewaarde binnen het toegestane bereik ligt van de functie.

Stack ERROR

Oorzaak: De berekening die u uitvoert heeft het bereik van het numeriek stapelgeheugen of het commandostapelgeheugen overschreden.

Actie: • Vereenvoudig de berekeningsexpressie zodat hij het bereik van het stapelgeheugen niet overschrijdt. • Probeer de berekening in twee of meer delen op te splitsen.

Syntax ERROR

Oorzaak: Er is een probleem met de opmaak van de berekening die u uitvoert.

Actie: Breng de nodige verbeteringen aan.

Insufficient MEM fout

Oorzaak: De configuratie van de TABLE-modus parameters heeft meer dan 30 X-waarden voor een tabel gegenereerd.

Actie: Verklein het berekeningsbereik van de tabel door de Start-, End-, en Stepwaarden te veranderen en probeer het nog eens.

Argument ERROR

Oorzaak: Er werd een niet-geheel argument ingevoerd voor de functie willekeurig (RanInt#).

Actie: Voor alleen gehele getallen in als argument.

Voordat u denkt dat de calculator stuk is...

Voer de volgende stappen uit als er een fout optreedt tijdens een berekening of wanneer rekenresultaten niet naar verwachting zijn. Mocht één stap het probleem niet oplossen, ga dan door naar de volgende stap.

Merk op dat u gescheiden kopieën dient te maken van belangrijke gegevens voordat u deze stappen uitvoert.

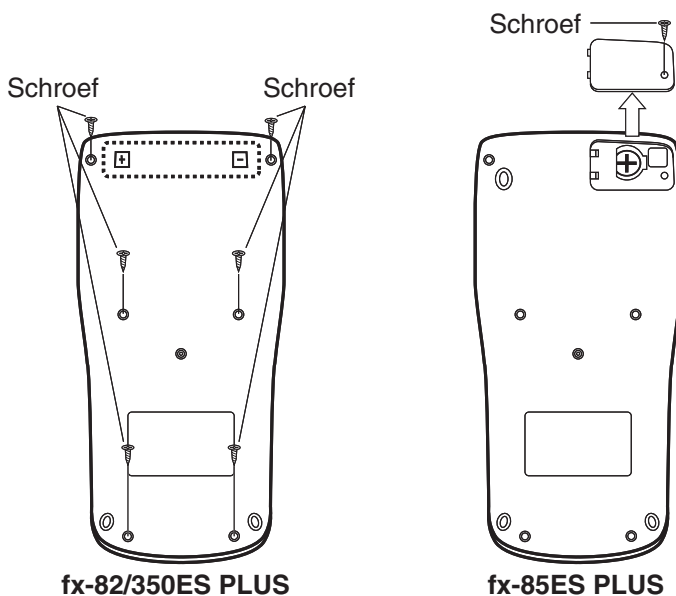
1. Controleer de berekeningsexpressie om er zeker van te zijn dat deze geen fouten bevat.
2. Let erop dat u de juiste modus gebruikt voor het type berekening dat u probeert uit te voeren.
3. Als de bovenstaande stappen het probleem niet verhelpen, druk dan op de **[ON]** toets. Hierdoor zal de calculator een routine uitvoeren om te controleren of de rekenfuncties correct werken. Mocht de calculator iets abnormaals bespeuren dan initialiseert deze automatisch de rekenmodus en wist de inhoud van het geheugen. Zie voor details over de geïntialiseerde instellingen “Instellingen van de calculator configureren”.
4. Initialiseer alle modi en instellingen door de volgende bewerking uit te voeren: **[SHIFT]** **[9]** (CLR) **[1]** (Setup) **[=]** (Yes).

De batterij vervangen

Een bijna lege batterij wordt aangegeven door een zwakke display, zelfs als het contrast wordt aangepast, of als er geen tekens in de display verschijnen als u de calculator aanzet. Vervang de batterij voor een nieuwe als dit gebeurt.

Belangrijk: Als de batterij wordt verwijderd zal de inhoud van alle geheugens van de calculator worden gewist.

1. Druk op **[SHIFT]** **[AC]** (OFF) om de calculator uit te schakelen.
 - Om er zeker van te zijn dat u niet per ongeluk de spanning inschakelt terwijl u de batterij vervangt schuift u het harde etui op de voorkant van de calculator (fx-85ES PLUS).
2. Verwijder het deksel zoals aangegeven in de afbeelding en vervang de batterij. Denk erom dat de plus (+) en min (–) goed geplaatst zijn.



3. Plaats het deksel terug.

4. Initialiseer de calculator: **[ON]** **[SHIFT]** **[9]** **(CLR)** **[3]** **(All)** **[=]** **(Yes)**

- Sla de bovenstaande stap niet over!

Specificaties

Stroomvereisten:

fx-82ES PLUS: AAA batterij R03 (UM-4) × 1

fx-350ES PLUS: AAA batterij LR03 (AM4) × 1

fx-85ES PLUS: Ingebouwde zonnecel; knoopcelbatterij LR44 (GPA76) × 1

Geschatte levensduur van de batterij:

fx-82ES PLUS: 17.000 uur (continue weergave van knipperende cursor)

fx-350ES PLUS: 8.700 uur (continu gebruik)

fx-85ES PLUS: 3 jaar (op basis van een uur gebruik per dag)

Stroomverbruik: 0,0002 W (fx-82/350ES PLUS)

Bedrijfstemperatuur: 0°C tot 40°C

Afmetingen:

fx-82/350ES PLUS: 13,8 (H) × 80 (B) × 162 (D) mm

fx-85ES PLUS: 11,1 (H) × 80 (B) × 162 (D) mm

Gewicht bij benadering:

fx-82/350ES PLUS: 100 g inclusief de batterij

fx-85ES PLUS: 95 g inclusief de batterij

Veelgestelde vragen

■ Hoe kan ik invoeren en resultaten weergeven zoals ik dat deed op modellen zonder Natuurlijke Tekstboek weergave?

Voer de volgende toetsbewerking uit: **[SHIFT]** **[MODE]** **(SETUP)** **[2]** **(LineIO)**. Zie “Instellingen van de calculator configureren” op pagina D-5 voor meer informatie.

■ Hoe kan ik een resultaat in breuken omzetten naar decimalen?

Hoe kan ik een resultaat in breuken als uitkomst van een deling omzetten in een decimaal formaat?

Zie “Wisselen tussen resultaten” op pagina D-9 voor de procedure.

■ Wat is het verschil tussen Ans geheugen, onafhankelijk geheugen en variabel geheugen?

Elk van deze geheugens werkt als “houders” voor tijdelijke opslag van een enkele waarde.

Ans geheugen: Slaat het resultaat van de laatst uitgevoerde berekening op. Gebruik dit geheugen om het resultaat van een berekening over te zetten naar de volgende.

Onafhankelijk geheugen: Gebruik dit geheugen om de resultaten van meerdere berekeningen op te tellen.

Variabelen: Dit geheugen is handig als u dezelfde waarde vaker nodig hebt in één of meer berekeningen.

■ **Wat zijn de toetsbehandelingen om van de STAT-modus of TABLE-modus om te schakelen naar een modus voor rekenkundige bewerkingen?**

Druk op **MODE** **1** (COMP).

■ **Hoe kan ik de calculator terugzetten in de originele default instellingen?**

Voer de volgende toetsbewerking uit: **SHIFT** **9** (CLR) **1** (Setup) **≡** (Yes)

■ **Als ik een functieberekening uitvoer, waarom krijg ik dan een resultaat dat compleet anders is dan op oudere CASIO calculatormodellen?**

Met het Natuurlijk Tekstboekweergave model moet het argument van een functie dat haakjes gebruikt gevolgd worden door een sluitend haakje. Als dit **)** niet wordt ingedrukt na het argument om de haakjes te sluiten, kunnen ongewenste waarden of expressies als deel van het argument worden meegenomen.

Voorbeeld: $(\sin 30) + 15$ **Deg**

Ouder (S-VPAM) Model:

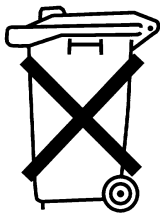
sin 30 **+** 15 **≡** **15.5**

Natuurlijke Tekstboekweergave model:

LINE **sin** 30 **)** **+** 15 **≡** **15.5**

Het niet indrukken van **)** zoals hier onder weergegeven zal resulteren in de berekening van $\sin 45$.

sin 30 **+** 15 **≡** **0.7071067812**



**Batterij niet weggooien,
maar inleveren als
KCA**



Manufacturer:
CASIO COMPUTER CO., LTD.
6-2, Hon-machi 1-chome
Shibuya-ku, Tokyo 151-8543, Japan

Responsible within the European Union:
CASIO EUROPE GmbH
Casio-Platz 1
22848 Norderstedt, Germany



Dit merkteken is alleen van toepassing in de landen binnen de EU.



CASIO®

CASIO COMPUTER CO., LTD.

6-2, Hon-machi 1-chome
Shibuya-ku, Tokyo 151-8543, Japan

SA0904-B