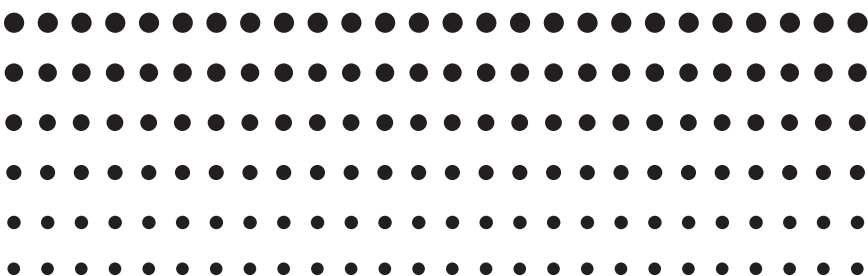


fx-82ES PLUS
fx-85ES PLUS
fx-350ES PLUS

Guida dell'utilizzatore



Sito web CASIO Worldwide Education

<http://edu.casio.com>

FORUM DIDATTICO CASIO

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


Indice

Informazioni importanti.....	2
Esempi di operazioni.....	2
Inizializzazione della calcolatrice.....	2
Precauzioni per la sicurezza.....	2
Precauzioni d'uso.....	2
Rimozione della custodia rigida.....	3
Accensione e spegnimento.....	3
Regolazione del contrasto del display.....	3
Simboli chiave.....	3
Lettura del display.....	4
Uso dei menu.....	5
Specificazione del modo di calcolo.....	5
Configurazione dell'impostazione della calcolatrice.....	5
Introduzione di espressioni e valori.....	7
Commutazione dei risultati di calcolo.....	9
Calcoli fondamentali.....	10
Scomposizione in fattori primi.....	13
Calcoli di funzioni.....	14
Calcoli statistici (STAT).....	17
Creazione di una tavola numerica da una funzione (TABLE).....	20
Gamme di calcolo, numero di cifre, e precisione.....	21
Errori.....	23
Prima di ritenere che la calcolatrice non funzioni correttamente... ..	25
Sostituzione della pila.....	25
Specifiche tecniche.....	26
Domande frequenti.....	26

Informazioni importanti

- Le visualizzazioni e le illustrazioni (come ad esempio i simboli chiave) mostrate in questa Guida dell'utente hanno unicamente scopo illustrativo, e possono differire parzialmente dalle voci effettive che rappresentano.
- Il contenuto di questo manuale è soggetto a modifica senza preavviso.
- In nessun caso CASIO Computer Co., Ltd. sarà responsabile nei confronti di terzi per danni speciali, collaterali, incidentali o conseguenti, in connessione con, o aventi origine da, l'acquisto o l'uso di questo prodotto e degli articoli che lo accompagnano. Inoltre, CASIO Computer Co., Ltd. non sarà responsabile per rivendicazioni di qualsiasi tipo, provenienti da qualsiasi altra parte contraente, e aventi origine dall'uso di questo prodotto e degli articoli che lo accompagnano.
- Conservare l'intera documentazione dell'utente a portata di mano per riferimenti futuri.

Esempi di operazioni

Gli esempi di operazioni in questo manuale sono indicati dall'icona . Salvo quando specificamente dichiarato, tutti gli esempi di operazioni presuppongono che la calcolatrice sia ancora nell'impostazione iniziale predefinita. Usare la procedura della sezione "Inizializzazione della calcolatrice" per riportare la calcolatrice all'impostazione iniziale predefinita.

Per informazioni sui simboli **MATH**, **LINE**, **Deg**, e **Rad** mostrati negli esempi di operazioni, vedere la sezione "Configurazione dell'impostazione della calcolatrice".

Inizializzazione della calcolatrice

Eseguire la seguente procedura quando si desidera inizializzare la calcolatrice e riportare il modo di calcolo e le impostazioni ai rispettivi valori iniziali predefiniti. Si noti che questa combinazione di tasti cancella anche tutti i dati attualmente presenti nella memoria della calcolatrice.

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

Precauzioni per la sicurezza



Pila

- Mantenere le pile fuori dalla portata dei bambini piccoli.
- Usare solo il tipo di pila specificato per questa calcolatrice nel presente manuale.

Precauzioni d'uso

- **Anche se la calcolatrice funziona normalmente, sostituire la pila almeno una volta ogni tre anni (LR44 [GPA76]), due anni (R03 [UM-4]), o un anno (LR03 [AM4]).**

Una pila esaurita può perde liquido, causando danni alla calcolatrice e conseguente malfunzionamento. Non lasciare mai una pila esaurita nella calcolatrice. Non cercare mai di usare la calcolatrice con la pila completamente esaurita (fx-85ES PLUS).

- **La pila fornita in dotazione con la calcolatrice si scarica leggermente durante la spedizione e l'immagazzinamento. Pertanto, può essere**

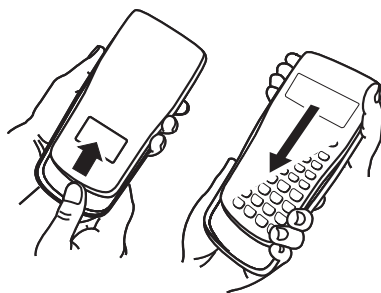
necessario sostituire in anticipo la pila rispetto alla normale durata prevista.

- Con questo prodotto, non usare pile all'Oxyride* o altri tipi di pila principale a base di nichel. L'uso di pile non conformi con il prodotto può abbreviare la durata della pila e provocare il malfunzionamento della calcolatrice.
- Evitare l'uso e la conservazione della calcolatrice in luoghi soggetti a temperature estreme, oltre a umidità e polvere eccessive.
- Non sottoporre la calcolatrice a urti, pressioni, o torsioni eccessivi.
- Non tentare mai di smontare la calcolatrice.
- Per pulire la parte esterna della calcolatrice, usare un panno morbido e asciutto.
- Dovendo smaltire la calcolatrice o le pile, accertarsi di farlo secondo le leggi e i regolamenti locali.

* I nomi dell'azienda e del prodotto utilizzati in questo manuale possono essere marchi di fabbrica registrati o marchi dei rispettivi proprietari.

Rimozione della custodia rigida

Prima di usare la calcolatrice, rimuoverne la custodia rigida facendola slittare verso il basso, e quindi agganciarla sul retro dell'unità come mostrato nell'illustrazione seguente.



Accensione e spegnimento

Premere **[ON]** per accendere la calcolatrice.

Premere **[SHIFT]** **[AC]** (OFF) per spegnere la calcolatrice.

Spegnimento automatico

La calcolatrice si spegne automaticamente se non si esegue alcuna operazione per circa 10 minuti. Se ciò dovesse accadere, premere il tasto **[ON]** per riaccendere la calcolatrice.

Regolazione del contrasto del display

Visualizzare la schermata CONTRAST premendo la seguente combinazione di tasti: **[SHIFT]** **[MODE]** (SETUP) **[v]** **[5]** (**[◀CONT▶]**). In seguito, usare i tasti **[◀]** e **[▶]** per regolare il contrasto. Una volta ottenuta l'impostazione desiderata, premere **[AC]**.

Importante: Se la regolazione del contrasto del display non ne migliora la leggibilità, vuol dire probabilmente che la pila è scarica. Sostituire la pila.

Simboli chiave

La pressione del tasto **[SHIFT]** o **[ALPHA]** seguita da un secondo tasto attua la funzione alternativa del secondo tasto. La funzione alternativa è indicata dalla dicitura stampata sopra il tasto.

La seguente sezione mostra il significato dei diversi colori delle diciture con le corrispondenti funzioni alternative dei tasti.

Funzione alternativa

$\sin^{-1} D$

sin

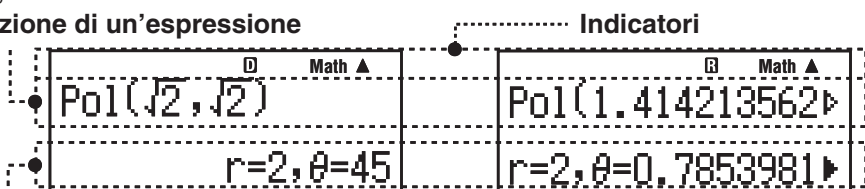
Funzione del tasto

Colore dicitura tasto:	Azione:
Giallo	Premere [SHIFT] e quindi il tasto per accedere alla funzione applicabile.
Rosso	Premere [ALPHA] e quindi il tasto per introdurre la variabile, costante o simbolo applicabili.

Letture del display

Il display della calcolatrice mostra le espressioni introdotte, i risultati dei calcoli, e vari indicatori.

Introduzione di un'espressione



Risultato di calcolo

- Se sul lato destro del risultato di calcolo appare l'indicatore ►, ciò significa che il risultato di calcolo visualizzato continua sulla destra. Usare ► e ◀ per scorrere la visualizzazione del risultato di calcolo.
- Se sul lato destro dell'espressione introdotta appare l'indicatore ▷, ciò significa che il calcolo visualizzato continua sulla destra. Usare ► e ◀ per scorrere la visualizzazione dell'espressione introdotta. Si noti che volendo scorrere l'espressione introdotta mentre sono visualizzati entrambi gli indicatori ► e ▷, sarà necessario premere prima **[AC]** e quindi usare ► e ◀ per lo scorrimento.

Indicatori del display

Indicatore:	Significato:
S	Alla pressione del tasto [SHIFT] il tastierino ha attivato il blocco del tasto MAIUSC. Premendo un tasto, il blocco del tasto MAIUSC viene disattivato e scompare quest'indicatore.
A	La pressione del tasto [ALPHA] attiva il modo di introduzione alfa. Alla pressione di un tasto, il modo di introduzione alfa verrà disabilitato con la scomparsa di quest'indicatore.
M	C'è un valore memorizzato nella memoria indipendente.
STO	La calcolatrice è pronta a ricevere l'introduzione di un nome di variabile per assegnarle un valore. Questo indicatore appare dopo la pressione dei tasti [SHIFT] [RCL] (STO).
RCL	La calcolatrice è pronta a ricevere l'introduzione di un nome di variabile per richiamare il valore della variabile stessa. Questo indicatore appare dopo la pressione del tasto [RCL] .
STAT	La calcolatrice è nel modo STAT.
D	L'unità di misura predefinita per gli angoli è il grado.
R	L'unità di misura predefinita per gli angoli è il radiante.
G	L'unità di misura predefinita per gli angoli è il gradiente.
FIX	È attivato un numero fisso di cifre decimali.
SCI	È specificato un numero fisso di cifre significative.

Math	Il formato di visualizzazione selezionato è quello naturale.
▼▲	È possibile mostrare nuovamente i dati presenti nella memoria storica di calcolo, o mostrare altri dati sopra/sotto la schermata corrente.
Disp	Il display mostra attualmente un risultato intermedio di un calcolo con istruzioni multiple.

Importante: Per alcuni tipi di calcolo che richiedono un'esecuzione particolarmente lunga, è possibile che il display mostri solo gli indicatori succitati (senza alcun valore) mentre l'unità esegue internamente il calcolo.

Uso dei menu

Alcune operazioni della calcolatrice sono effettuate con i menu. La pressione dei tasti **MODE** o **hyp**, per esempio, farà apparire un menu di funzioni applicabili. Per navigare tra i menu, usare la seguente procedura.

- È possibile selezionare una voce di menu premendo il tasto numerico che corrisponde al numero di sinistra sulla schermata del menu.
- L'indicatore ▼ nell'angolo superiore destro di un menu significa che è presente un altro menu sotto quello attuale. L'indicatore ▲ significa che è presente un altro menu sopra quello attuale. Usare i tasti ▼ e ▲ per passare da un menu all'altro.
- Per chiudere un menu senza selezionare nulla, premere **AC**.

Specificazione del modo di calcolo

Quando si vuole eseguire questo tipo di operazione:	Premere questa combinazione di tasti:
Calcoli generali	MODE 1 (COMP)
Calcoli statistici e di regressione	MODE 2 (STAT)
Generazione di una tavola numerica basata su un'espressione	MODE 3 (TABLE)

Nota: Il modo di calcolo predefinito iniziale è il modo COMP.

Configurazione dell'impostazione della calcolatrice

Premere prima la seguente combinazione di tasti per visualizzare il menu di impostazione: **SHIFT** **MODE** (SETUP). Quindi, usare i tasti ▼ e ▲ e i tasti numerici per configurare le impostazioni desiderate.

Le impostazioni sottolineate (___) sono quelle predefinite.

1 MthIO **2** LineO Specifica il formato di visualizzazione.

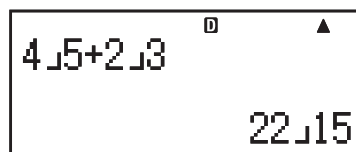
La visualizzazione naturale (MthIO) fa apparire frazioni, numeri irrazionali, e altre espressioni come se fossero stampate su un libro.

MthIO: Seleziona MathO o LineO. MathO

visualizza l'introduzione e i risultati di calcolo utilizzando lo stesso formato in cui sono scritti su carta. LineO visualizza l'introduzione nello stesso modo di MathO, ma i risultati di calcolo vengono visualizzati in formato lineare.

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

La **visualizzazione lineare (LineIO)** fa apparire frazioni e altre espressioni su una sola linea.



Nota: • La calcolatrice passa automaticamente alla visualizzazione lineare ogni qualvolta si entra nel modo STAT. • In questo manuale, il simbolo **MATH** a fianco dell'operazione di esempio indica la visualizzazione naturale (MathO), mentre il simbolo **LINE** indica la visualizzazione lineare.

3 Deg 4 Rad 5 Gra Specifica gradi, radianti o gradienti come unità di misura degli angoli per l'introduzione del valore e la visualizzazione del risultato di calcolo.

Nota: In questo manuale, il simbolo **Deg** accanto all'operazione di esempio indica i gradi, mentre il simbolo **Rad** indica i radianti.

6 Fix 7 Sci 8 Norm Specifica il numero di cifre per la visualizzazione di un risultato di calcolo.

Fix: Il valore specificato (da 0 a 9) controlla il numero di cifre decimali per i risultati di calcolo visualizzati. I risultati di calcolo sono arrotondati alla cifra specificata prima di essere visualizzati.

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

Sci: Il valore specificato (da 1 a 10) controlla il numero di cifre significative per i risultati di calcolo visualizzati. I risultati di calcolo sono arrotondati alla cifra specificata prima di essere visualizzati.

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

Norm: La selezione di una delle due impostazioni disponibili (**Norm 1**, Norm 2) determina l'intervallo di visualizzazione dei risultati nel formato non esponenziale. Fuori dall'intervallo specificato, i risultati sono visualizzati con il formato esponenziale.

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

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

1 ab/c 2 d/c Specifica la frazione mista (ab/c) o la frazione impropria (d/c) per la visualizzazione delle frazioni nei risultati di calcolo.

3 STAT 1 ON ; 2 OFF Specifica se visualizzare o meno la colonna FREQ (frequenza) nella schermata editor Stat nel modo STAT.

4 Disp 1 Dot ; 2 Comma Specifica se visualizzare un punto o una virgola per il punto decimale del risultato di calcolo. Durante l'introduzione viene sempre visualizzato un punto.

Nota: Quando si seleziona un punto come punto decimale, il separatore per i risultati multipli diventa una virgola (,). Quando si seleziona una virgola, il separatore diventa il punto e virgola (;).

5 ◀CONT▶ Regola il contrasto del display. Per i dettagli, vedere la sezione "Regolazione del contrasto del display".

Inizializzazione delle impostazioni della calcolatrice


Usare la seguente procedura per inizializzare la calcolatrice, riportando il modo di calcolo su COMP e tutte le altre impostazioni, compresa la configurazione del menu di impostazione, alle rispettive impostazioni predefinite iniziali.

SHIFT 9 (CLR) 1 (Setup) 3 (Yes)

Introduzione di espressioni e valori

Regole fondamentali per l'introduzione dei dati

I calcoli possono essere introdotti nella stessa forma in cui sono scritti. Quando si preme $\boxed{=}$ viene valutata automaticamente la sequenza della priorità del calcolo introdotto mentre sul display appare il risultato.

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

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

*2


*3

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

*1 L'introduzione delle parentesi di chiusura è necessaria per seno, seno iperbolico, e altre funzioni che includono le parentesi.

*2 Questi simboli di moltiplicazione (\times) possono essere omessi. È possibile omettere il simbolo di moltiplicazione quando questo appare appena prima di una parentesi aperta, subito prima di un seno o un'altra funzione che include le parentesi, appena prima della funzione Ran# (numero random), o subito prima di una variabile (A, B, C, D, E, F, M, X, Y), π oppure e .

*3 È possibile omettere la parentesi di chiusura subito prima dell'operazione $\boxed{=}$.

 Esempio di introduzione che omette le operazioni \times *2 e $)$ *3 nell'esempio sopra.

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

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

Nota: • Se durante l'introduzione il calcolo diventa più lungo rispetto alla larghezza della schermata, quest'ultima scorre automaticamente a destra mentre sul display appare l'indicatore \blacktriangleleft . Quando ciò accade, è possibile scorrere la schermata a sinistra usando i tasti \blacktriangleleft e \blacktriangleright per spostare il cursore. • Quando è selezionata la visualizzazione lineare, la pressione di \blacktriangleup fa saltare il cursore all'inizio del calcolo, mentre la pressione di \blacktriangledown lo fa saltare alla fine. • Quando è selezionata la visualizzazione naturale, la pressione di \blacktriangleright mentre il cursore è alla fine del calcolo introdotto lo fa saltare all'inizio, mentre la pressione di \blacktriangleleft mentre il cursore è all'inizio lo fa saltare alla fine. • È possibile introdurre fino a 99 byte per un calcolo. Ogni numero, simbolo, o funzione usa solitamente 1 byte. Alcune funzioni richiedono da 3 a 13 byte. • Il cursore cambia forma aparendo come \blacksquare quando restano solo più 10 byte o meno per l'introduzione. Se ciò accade, non introdurre altri valori nel calcolo e quindi premere $\boxed{=}$.

Sequenza della priorità di calcolo


La sequenza della priorità dei calcoli introdotti viene valutata in base alle regole seguenti. Quando la priorità di due espressioni è la stessa, il calcolo viene effettuato da sinistra a destra.

1	Espressioni fra parentesi
2	Funzioni che richiedono un argomento a destra e una parentesi di chiusura “)” dopo l'argomento
3	Funzioni che vengono dopo il valore introdotto (x^2 , x^3 , x^{-1} , $x!$, °, °, °, °, °, °), dopo le potenze (x^\square), o le radici ($\sqrt[\square]{\quad}$)

4	Frazioni
5	Segno negativo (-) Nota: Quando si eleva al quadrato un valore negativo (ad esempio -2), il valore da elevare al quadrato va chiuso fra parentesi ($\boxed{(-) 2 \boxed{)} \boxed{x^2} \boxed{=}$). Dato che x^2 ha una priorità maggiore rispetto al segno negativo, l'introduzione di $\boxed{(-) 2 \boxed{x^2} \boxed{=}$ causa l'elevazione al quadrato di 2 e quindi l'apposizione di un segno negativo al risultato. Tenere sempre presente la sequenza della priorità, e racchiudere tra parentesi i valori negativi quando necessario.
6	Valori stimati nel modo STAT (\hat{x} , \hat{y} , \hat{x}_1 , \hat{x}_2)
7	La moltiplicazione dove viene omesso il relativo segno
8	Permutazione (nPr), combinazione (nCr)
9	Moltiplicazione, divisione (\times , \div)
10	Somma, sottrazione (+, -)

Introduzione con la visualizzazione naturale

La scelta della visualizzazione naturale rende possibile introdurre e visualizzare le frazioni e certe funzioni (\log , x^2 , x^3 , x^\square , $\sqrt{\square}$, $\sqrt[3]{\square}$, $\sqrt[\square]{\square}$, x^{-1} , 10^\square , e^\square , Abs) proprio come se fossero stampate su un libro di testo.

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

MATH

$\boxed{=}$ 2 $\boxed{+}$ $\boxed{\sqrt{\square}}$ 2 $\boxed{)} \boxed{)} \boxed{1} \boxed{+}$ $\boxed{\sqrt{\square}}$ 2 $\boxed{=}$

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

$\sqrt{2}$

Importante: • Certi tipi di espressione possono portare la formula di calcolo a superare una linea di visualizzazione. L'altezza massima consentita per una formula di calcolo è due schermate del display (31 punti \times 2). Non è possibile introdurre altri dati se l'altezza del calcolo introdotto supera il limite consentito. • È consentita la nidificazione di funzioni e parentesi. Non è possibile introdurre altri dati se vengono nidificate troppe funzioni e/o parentesi. Se ciò accade, dividere il calcolo in più parti e calcolare ogni parte separatamente.

Nota: Quando si preme $\boxed{=}$ e si ottiene un risultato di calcolo usando la visualizzazione naturale, è possibile che venga tagliata una parte dell'espressione introdotta. Se occorre visualizzare di nuovo l'intera espressione introdotta, premere \boxed{AC} e quindi usare di tasti $\boxed{\leftarrow}$ e $\boxed{\rightarrow}$ per scorrere l'espressione introdotta.

Uso di valori ed espressioni come argomenti (solo visualizzazione naturale)

È possibile usare un valore o un'espressione già introdotti come argomento di una funzione. Dopo l'introduzione di $\frac{7}{6}$, per esempio, è possibile renderlo l'argomento di $\sqrt{\quad}$, avendo come risultato $\sqrt{\frac{7}{6}}$.



Introdurre $1 + \frac{7}{6}$ e quindi cambiarlo in $1 + \sqrt{\frac{7}{6}}$

MATH

1 $\boxed{+}$ 7 $\boxed{=}$ 6

$1 + \sqrt{\frac{7}{6}}$ Math ▲

◀ ◀ ◀ ◀ [SHIFT] [DEL] (INS)

1 + $\frac{7}{6}$ D Math ▲

[√]

1 + $\sqrt{\frac{7}{6}}$ D Math ▲

Come mostrato sopra, il valore o l'espressione a destra del cursore dopo la pressione dei tasti [SHIFT] [DEL] (INS) diventa l'argomento della funzione specificata successivamente. L'intervallo viene incluso dato che l'argomento è rappresentato da qualsiasi elemento fino alla prima parentesi aperta a destra, se ve n'è una, o da qualsiasi elemento fino alla prima funzione a destra (sin(30), log2(4), ecc.)

Questa risorsa può essere usata con le seguenti funzioni: [1/x], [log_a], [SHIFT] [x[■]] (√[■]), [SHIFT] [log] (10[■]), [SHIFT] [ln] (e[■]), [√], [x[■]], [SHIFT] [√] (√³), [Abs].

Modo Introduzione sovrascrittura (solo visualizzazione lineare)

È possibile selezionare inserimento o sovrascrittura come modo di introduzione, ma solo mentre è selezionata la visualizzazione lineare. Nel modo sovrascrittura, il testo introdotto sostituisce il testo alla posizione corrente del cursore. È possibile passare dal modo inserimento al modo sovrascrittura con la seguente combinazione di tasti: [SHIFT] [DEL] (INS). Il cursore appare come "█" nel modo inserimento e come "▬" nel modo sovrascrittura.

Nota: La visualizzazione naturale usa sempre il modo inserimento, quindi cambiare il formato di visualizzazione lineare in visualizzazione naturale causerà il passaggio automatico al modo inserimento.

Correzione e azzeramento di un'espressione

Per eliminare un singolo carattere o una funzione: Spostare il cursore in modo che sia esattamente a destra del carattere o della funzione da eliminare, e quindi premere [DEL]. Nel modo sovrascrittura, spostare il cursore in modo che sia esattamente sotto il carattere o la funzione da eliminare, e quindi premere [DEL].

Per introdurre un carattere o una funzione in un calcolo: Usare ◀ e ▶ per spostare il cursore nella posizione in cui si desidera introdurre il carattere o la funzione e quindi introdurre l'elemento. Accertarsi di usare sempre il modo inserimento se è selezionata la visualizzazione lineare.


Per azzerare tutti i calcoli introdotti: Premere [AC].

Commutazione dei risultati di calcolo

Mentre è selezionata la visualizzazione naturale, ogni pressione di [S+D] farà passare il risultato di calcolo attualmente visualizzato dalla forma frazionaria a quella decimale e viceversa, dalla forma √ a quella decimale e viceversa, o dalla forma π a quella decimale e viceversa.

 $\pi \div 6 = \frac{1}{6} \pi = 0,5235987756$ MATH

[SHIFT] [x10⁻¹] (π) [÷] 6 [=] $\frac{1}{6} \pi$ [S+D] 0.5235987756

 $(\sqrt{2} + 2) \times \sqrt{3} = \sqrt{6} + 2\sqrt{3} = 5,913591358$ MATH

[C] [√] 2 [▶] [+] 2 [D] [×] [√] 3 [=] $\sqrt{6} + 2\sqrt{3}$ [S+D] 5.913591358

Mentre è selezionata la visualizzazione lineare, ogni pressione di $\boxed{S+D}$ farà passare il risultato di calcolo attualmente visualizzato dalla forma decimale a quella frazionaria e viceversa.

 $1 \div 5 = 0,2 = \frac{1}{5}$ **LINE**

1 $\boxed{\div}$ 5 $\boxed{=}$ 0.2 $\boxed{S+D}$ 1 $\boxed{J5}$

 $1 - \frac{4}{5} = \frac{1}{5} = 0,2$ **LINE**

1 $\boxed{-}$ 4 $\boxed{\frac{\square}{\square}}$ 5 $\boxed{=}$ 1 $\boxed{J5}$ $\boxed{S+D}$ 0.2


Importante: • A seconda del tipo di risultato di calcolo presente sul display alla pressione del tasto $\boxed{S+D}$, il processo di conversione potrebbe richiedere un certo tempo. • Con certi tipi di risultato di calcolo, la pressione del tasto $\boxed{S+D}$ non convertirà il valore visualizzato. • Non è possibile commutare dal formato decimale al formato frazionario misto se il numero totale di cifre usato nella frazione mista (inclusendo il numero intero, numeratore, denominatore e simboli separatori) è maggiore di 10.

Nota: Con la visualizzazione naturale (MathO), premendo $\boxed{SHIFT} \boxed{=}$ invece di $\boxed{=}$ dopo l'introduzione di un calcolo, i risultati di calcolo saranno visualizzati in forma decimale. La successiva pressione di $\boxed{S+D}$ farà passare il risultato di calcolo alla forma frazionaria o alla forma π . In nessun caso il risultato apparirà con la forma $\sqrt{\quad}$.

Calcoli fondamentali

Calcoli frazionari

Si noti che il metodo di introduzione per le frazioni è differente, a seconda che si stia utilizzando la visualizzazione naturale o quella lineare.

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

2 $\boxed{\frac{\square}{\square}}$ 3 $\boxed{\rightarrow}$ + 1 $\boxed{\frac{\square}{\square}}$ 2 $\boxed{=}$ $\frac{7}{6}$

o 0 $\boxed{\frac{\square}{\square}}$ 2 $\boxed{\downarrow}$ 3 $\boxed{\rightarrow}$ + $\boxed{\frac{\square}{\square}}$ 1 $\boxed{\downarrow}$ 2 $\boxed{=}$ $\frac{7}{6}$

LINE 2 $\boxed{\frac{\square}{\square}}$ 3 + 1 $\boxed{\frac{\square}{\square}}$ 2 $\boxed{=}$ 7 $\boxed{J6}$

 $4 - 3\frac{1}{2} = \frac{1}{2}$ **MATH**

4 $\boxed{-}$ $\boxed{SHIFT} \boxed{\frac{\square}{\square}}$ (= $\frac{\square}{\square}$) 3 $\boxed{\rightarrow}$ 1 $\boxed{\downarrow}$ 2 $\boxed{=}$ $\frac{1}{2}$

LINE 4 $\boxed{-}$ 3 $\boxed{\frac{\square}{\square}}$ 1 $\boxed{\frac{\square}{\square}}$ 2 $\boxed{=}$ 1 $\boxed{J2}$

Nota: • Mescolare frazioni e valori decimali in un calcolo dove è selezionata la visualizzazione lineare, causerà la visualizzazione del risultato come valore decimale. • Le frazioni nei risultati di calcolo sono visualizzate dopo essere state ridotte ai minimi termini.


Per cambiare il risultato di calcolo passando dal formato frazione impropria al formato frazione mista e viceversa: Premere la seguente combinazione di tasti: $\boxed{SHIFT} \boxed{S+D}$ ($a\frac{b}{c} \leftrightarrow \frac{d}{c}$)


Per cambiare il risultato di calcolo passando dal formato frazionario a quello decimale e viceversa: Premere $\boxed{S+D}$.

Calcoli percentuali

Introdurre un valore e premere SHIFT C (%) trasforma il valore introdotto nella percentuale.

 $150 \times 20\% = 30$ 150 \times 20 SHIFT C (%) = **30**

 Calcolare quale percentuale di 880 è 660. (75%)
660 \div 880 SHIFT C (%) = **75**

 Aumentare 2500 del 15%. (2875)
2500 $+$ 2500 \times 15 SHIFT C (%) = **2875**


 Ridurre 3500 del 25%. (2625)
3500 $-$ 3500 \times 25 SHIFT C (%) = **2625**

Calcoli di gradi, minuti, secondi (sessagesimali)

Eseguire un'operazione di somma o sottrazione tra valori sessagesimali, o un'operazione di moltiplicazione o divisione tra un valore sessagesimale e un valore decimale causerà la visualizzazione del risultato come valore sessagesimale. È anche possibile convertire i valori sessagesimali in decimali e viceversa. Il seguente è il formato di introduzione per un valore sessagesimale: {gradi} ° {minuti} ' {secondi} '' .

Nota: Introdurre sempre un valore per gradi e minuti, anche se pari a zero.

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

 Convertire $2^{\circ}15'18''$ ai relativi equivalenti decimali.
2 ° 15 ' 18 '' = **2°15'18''**
(Converte i valori sessagesimali in decimali) = **2.255**
(Converte i valori decimali in sessagesimali) = **2°15'18''**


Istruzioni multiple


È possibile utilizzare il carattere due punti (:) per collegare due o più espressioni ed eseguirle in sequenza da sinistra a destra alla pressione del tasto = .

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

Uso della notazione scientifica

Una semplice combinazione di tasti trasforma un valore visualizzato in notazione scientifica.


 Trasformare il valore 1234 in notazione scientifica, spostando il punto decimale a destra.
1234 = **1234**
 ENG **1.234 \times 10³**
 ENG **1234 \times 10⁰**

 Trasformare il valore 123 in notazione scientifica, spostando il punto decimale a sinistra.

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

Cronologia di calcolo

Nel modo COMP, la calcolatrice ricorda un massimo di circa 200 byte di dati per il calcolo più recente. È possibile scorrere il contenuto della cronologia di calcolo usando i tasti \blacktriangle e \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
		(Scorre indietro) \blacktriangle	4
		(Scorre ancora indietro) \blacktriangle	2

Nota: I dati della cronologia di calcolo vengono azzerati ogniqualvolta si preme ON , si passa a un modo di calcolo differente, si cambia il formato di visualizzazione, o si esegue un'operazione di ripristino.

Revisione


Mentre il display mostra un risultato di calcolo, è possibile premere i tasti \blacktriangleleft o \blacktriangleright per modificare l'espressione utilizzata per il calcolo precedente.


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

Nota: Volendo modificare un calcolo quando l'indicatore \blacktriangleright è sul lato destro della visualizzazione del risultato di calcolo (vedere "Lettura del display"), premere AC e quindi usare i tasti \blacktriangleleft e \blacktriangleright per scorrere il calcolo.

Memoria risposte (Ans)





L'ultimo risultato di calcolo ottenuto viene archiviato nella memoria Ans (risposte). Il contenuto della memoria Ans viene aggiornato ogni qualvolta si visualizza un nuovo risultato di calcolo.

	Per dividere il risultato di 3×4 per 30	LINE	3 \times 4 \equiv	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">12</div>
	(Continua)	\div 30 \equiv		<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">Ans \div 30 0.4</div>

	$123 + 456 = 579$	MATH	123 \oplus 456 \equiv	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">579</div>
	$789 - 579 = 210$	(Continua)	789 \ominus Ans \equiv	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">789 - Ans 210</div>





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

La calcolatrice dispone di otto variabili preimpostate A, B, C, D, E, F, X, e Y. È possibile assegnare valori alle variabili e anche utilizzarle nei calcoli.

-
-  Per assegnare il risultato di $3 + 5$ alla variabile A
3 $\boxed{+}$ 5 $\boxed{\text{SHIFT}}$ $\boxed{\text{RCL}}$ (STO) $\boxed{\leftarrow}$ (A) **8**
-  Per moltiplicare il contenuto della variabile A per 10
(Continua) $\boxed{\text{ALPHA}}$ $\boxed{\leftarrow}$ (A) $\boxed{\times}$ 10 $\boxed{=}$ **80**
-  Per richiamare il contenuto della variabile A
(Continua) $\boxed{\text{RCL}}$ $\boxed{\leftarrow}$ (A) **8**
-  Per azzerare il contenuto della variabile A
0 $\boxed{\text{SHIFT}}$ $\boxed{\text{RCL}}$ (STO) $\boxed{\leftarrow}$ (A) **0**
-

Memoria indipendente (M)

È possibile aggiungere risultati di calcolo alla memoria indipendente, o sottrarre da quest'ultima i risultati di calcolo. Quando nella memoria indipendente è contenuto un valore diverso da zero, sul display appare l'indicatore "M".

-
-  Per azzerare il contenuto di M
0 $\boxed{\text{SHIFT}}$ $\boxed{\text{RCL}}$ (STO) $\boxed{\text{M+}}$ (M) **0**
-  Per aggiungere il risultato di 10×5 a M
(Continua) 10 $\boxed{\times}$ 5 $\boxed{\text{M+}}$ **50**
-  Per sottrarre il risultato di $10 + 5$ da M
(Continua) 10 $\boxed{+}$ 5 $\boxed{\text{SHIFT}}$ $\boxed{\text{M+}}$ (M-) **15**
-  Per richiamare il contenuto di M (Continua) $\boxed{\text{RCL}}$ $\boxed{\text{M+}}$ (M) **35**
-

Nota: La variabile M è usata per la memoria indipendente.


Azzeramento del contenuto di tutte le memorie

Il contenuto della memoria Ans, della memoria indipendente, e delle variabili è mantenuto anche se si preme $\boxed{\text{AC}}$, si cambia il modo di calcolo, o si spegne la calcolatrice. Usare la seguente procedura quando si desidera azzerare il contenuto di tutte le memorie.

$\boxed{\text{SHIFT}}$ $\boxed{9}$ (CLR) $\boxed{2}$ (Memory) $\boxed{=}$ (Yes)

Scomposizione in fattori primi

Nel modo COMP, è possibile scomporre un numero intero positivo fino a 10 cifre in fattori primi fino a tre cifre.

-
-  Per eseguire la scomposizione in fattori primi di 1014
- | | |
|---|--------------------------|
| 1014 $\boxed{=}$ | 1014 |
| $\boxed{\text{SHIFT}}$ $\boxed{\text{FACT}}$ (FACT) | $2 \times 3 \times 13^2$ |
-

Quando si effettua la scomposizione in fattori primi di un valore che include un fattore costituito da un numero primo con più di tre cifre, la parte che non può essere scomposta in fattori primi sarà racchiusa fra parentesi sul display.



Per effettuare la scomposizione in fattori primi di 4 104 676
(= $2^2 \times 1013^2$)

SHIFT



(FACT)

$2^2 \times (1026169)$

Ognuna delle seguenti operazioni chiuderà la schermata con il risultato della scomposizione in fattori primi.

- La pressione di SHIFT (FACT) o \square .
- La pressione di uno qualsiasi dei seguenti tasti: ENG o \square .
- L'uso del menu di impostazione per definire l'unità di misura degli angoli (Deg, Rad, Gra) o il numero di cifre di visualizzazione (Fix, Sci, Norm).

Nota: • Non è possibile eseguire la scomposizione in fattori primi mentre è visualizzato un valore di calcolo contenente un valore decimale, una frazione, o un valore negativo. Cercare ugualmente di effettuare quest'operazione produrrà un errore matematico (Math ERROR). • Non è possibile eseguire la scomposizione in fattori primi mentre è visualizzato il risultato di un calcolo che utilizza Pol e Rec.

Calcoli di funzioni

Per le operazioni effettive in cui vengono utilizzate le varie funzioni, vedere la sezione "Esempi" dopo il seguente elenco.

π : π è visualizzato come 3,141592654, ma per i calcoli interni viene utilizzato $\pi = 3,14159265358980$.

e : e viene visualizzato come 2,718281828, ma per i calcoli interni viene utilizzato $e = 2,71828182845904$.

sin, cos, tan, \sin^{-1} , \cos^{-1} , \tan^{-1} : Funzioni trigonometriche. Prima di effettuare i calcoli, specificare l'unità di misura degli angoli. Vedere 1.

sinh, cosh, tanh, \sinh^{-1} , \cosh^{-1} , \tanh^{-1} : Funzioni iperboliche. Introdurre una funzione dal menu visualizzato premendo (hyp). L'impostazione dell'unità di misura degli angoli non influenza i calcoli. Vedere 2.

$^\circ$, r , g : Queste funzioni specificano l'unità di misura degli angoli. $^\circ$ specifica i gradi, r i radianti, e g i gradienti. Introdurre una funzione dal menu visualizzato premendo la seguente combinazione di tasti: SHIFT (Ans) (DRG \blacktriangleright). Vedere 3.


10^{\square} , e^{\square} : Funzioni esponenziali. Si noti che il metodo di introduzione è differente, a seconda che si stia utilizzando la visualizzazione naturale o quella lineare. Vedere 4.

log: Funzione logaritmica. Usare il tasto (log) per introdurre $\log_a b$ come $\log(a, b)$. Base 10 è l'impostazione predefinita se non si introduce alcun valore per a . Per l'introduzione, è anche possibile utilizzare il tasto (log \square), ma solo se è selezionata la visualizzazione naturale. In questo caso, è possibile introdurre un valore per la base. Vedere 5.

In: Logaritmo naturale in base e . Vedere 6.

x^2 , x^3 , x^{\square} , $\sqrt{\square}$, $\sqrt[3]{\square}$, $\sqrt[\square]{\square}$, x^{-1} : Potenze, radici di potenze, e reciproci. Si noti che i metodi di introduzione per x^{\square} , $\sqrt{\square}$, $\sqrt[3]{\square}$, e $\sqrt[\square]{\square}$ sono differenti a seconda che si stia utilizzando la visualizzazione naturale o quella lineare. Vedere 7.

Nota: Non è possibile introdurre le seguenti funzioni in successione consecutiva: x^2 , x^3 , x^\square , x^{-1} . Se si introduce $2 \square x^2 \square x^2$, per esempio, il valore $\square x^2$ finale sarà ignorato. Per introdurre 2^{2^2} , introdurre $2 \square x^2$, premere il tasto \leftarrow , e quindi premere $\square x^2$ (**MATH**).

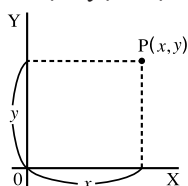
Pol, Rec: Pol converte le coordinate cartesiane in coordinate polari, mentre Rec esegue l'operazione opposta. Vedere  8.

Pol(x, y) = (r, θ)

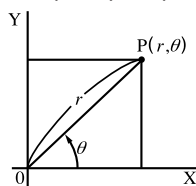
Rec(r, θ) = (x, y)

Prima di effettuare i calcoli, specificare l'unità di misura degli angoli.

I risultati di calcolo per r e θ e per x e y sono assegnati ciascuno alle variabili X e Y, rispettivamente. Il risultato di calcolo θ è visualizzato nell'intervallo $-180^\circ < \theta \leq 180^\circ$.




Pol \rightarrow
Rec \leftarrow





Coordinate cartesiane (Rec)


Coordinate polari (Pol)


x!: Funzione fattoriale. Vedere  9.

Abs: Funzione del valore assoluto. Si noti che il metodo di introduzione è differente, a seconda che si stia utilizzando la visualizzazione naturale o quella lineare. Vedere  10.

Ran#: Genera un numero pseudo-casuale a 3 cifre inferiore a 1. Il risultato è visualizzato come frazione quando è selezionata la visualizzazione naturale. Vedere  11.

RanInt#: Per l'introduzione della funzione nella forma RanInt#(a, b), che genera un numero intero casuale nell'intervallo compreso fra a e b . Vedere  12.

nPr, nCr: Funzioni di permutazione (nPr) e combinazione (nCr). Vedere  13.

Rnd: L'argomento di questa funzione è un valore decimale che viene quindi arrotondato in base all'impostazione corrente del numero di cifre di visualizzazione (Norm, Fix, o Sci). Con Norm 1 o Norm 2, l'argomento viene arrotondato a 10 cifre. Con Fix e Sci, l'argomento viene arrotondato al numero di cifre specificato. Quando Fix 3 è l'impostazione del numero di cifre di visualizzazione, per esempio, il risultato di $10 \div 3$ viene visualizzato come 3,333, mentre la calcolatrice mantiene internamente un valore di 3,333333333333333 (15 cifre) per il calcolo. Nel caso di $\text{Rnd}(10 \div 3) = 3,333$ (con Fix 3), sia il valore visualizzato, sia il valore interno della calcolatrice diventano 3,333. Per questa ragione, una serie di calcoli produrrà risultati differenti a seconda che la funzione Rnd venga utilizzata ($\text{Rnd}(10 \div 3) \times 3 = 9,999$) oppure no ($10 \div 3 \times 3 = 10,000$). Vedere  14.

Nota: L'uso delle funzioni può rallentare il calcolo, ritardando così la visualizzazione del risultato. Non effettuare altre operazioni mentre si attende la comparsa del risultato di calcolo. Per interrompere un calcolo in corso prima che appaia il risultato, premere **AC**.

Esempi



$\sin 30^\circ = 0,5$

LINE Deg

$\sin 30 \square \square$

0.5

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

LINE Deg

SHIFT $\sin (\sin^{-1}) 0.5 \square \square$

30

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

3 $\pi/2$ radianti = 90° , 50 gradienti = 45° **Deg**
 \boxed{C} SHIFT $\boxed{\times 10^{-3}}$ (π) $\boxed{=}$ 2 \boxed{D} SHIFT Ans (DRG▶) $\boxed{2}$ (^r) $\boxed{=}$ **90**
 50 SHIFT Ans (DRG▶) $\boxed{3}$ (^g) $\boxed{=}$ **45**

4 Per calcolare $e^5 \times 2$ a tre cifre significative (Sci 3)
 SHIFT MODE (SETUP) $\boxed{7}$ (Sci) $\boxed{3}$
MATH SHIFT In (e^x) $\boxed{5}$ $\boxed{\rightarrow}$ $\boxed{\times}$ $\boxed{2}$ $\boxed{=}$ **2.97×10^2**
LINE SHIFT In (e^x) $\boxed{5}$ \boxed{D} $\boxed{\times}$ $\boxed{2}$ $\boxed{=}$ **2.97×10^2**

5 $\log_{10} 1000 = \log 1000 = 3$ log $\boxed{1000}$ \boxed{D} $\boxed{=}$ **3**
 $\log_2 16 = 4$ log $\boxed{2}$ SHIFT \boxed{D} (,) $\boxed{16}$ \boxed{D} $\boxed{=}$ **4**
MATH log_\square $\boxed{2}$ $\boxed{\rightarrow}$ $\boxed{16}$ $\boxed{=}$ **4**

6 Per calcolare $\ln 90$ (= $\log_e 90$) alle tre cifre significative (Sci 3)
 SHIFT MODE (SETUP) $\boxed{7}$ (Sci) $\boxed{3}$ In $\boxed{90}$ \boxed{D} $\boxed{=}$ **4.50×10^0**

7 $1,2 \times 10^3 = 1200$ **MATH** $\boxed{1.2}$ $\boxed{\times}$ $\boxed{10}$ $\boxed{x^y}$ $\boxed{3}$ $\boxed{=}$ **1200**
 $(1+1)^{2+2} = 16$ **MATH** \boxed{C} $\boxed{1}$ $\boxed{+}$ $\boxed{1}$ \boxed{D} $\boxed{x^y}$ $\boxed{2}$ $\boxed{+}$ $\boxed{2}$ $\boxed{=}$ **16**
 $(5^2)^3 = 15625$ \boxed{C} $\boxed{5}$ $\boxed{x^2}$ \boxed{D} $\boxed{x^3}$ $\boxed{=}$ **15625**
 $\sqrt[5]{32} = 2$ **MATH** SHIFT $\boxed{x^y}$ ($\sqrt[\square]{\square}$) $\boxed{5}$ $\boxed{\rightarrow}$ $\boxed{32}$ $\boxed{=}$ **2**
LINE $\boxed{5}$ SHIFT $\boxed{x^y}$ ($\sqrt[\square]{\square}$) $\boxed{32}$ \boxed{D} $\boxed{=}$ **2**

Per calcolare $\sqrt{2} \times 3$ (= $3\sqrt{2} = 4,242640687\dots$) a tre cifre decimali (Fix 3)

SHIFT MODE (SETUP) $\boxed{6}$ (Fix) $\boxed{3}$ **MATH** $\sqrt{\square}$ $\boxed{2}$ $\boxed{\rightarrow}$ $\boxed{\times}$ $\boxed{3}$ $\boxed{=}$ **$3\sqrt{2}$**
 SHIFT $\boxed{=}$ **4.243**
LINE $\sqrt{\square}$ $\boxed{2}$ \boxed{D} $\boxed{\times}$ $\boxed{3}$ $\boxed{=}$ **4.243**

8 Per convertire le coordinate cartesiane ($\sqrt{2}$, $\sqrt{2}$) in coordinate polari **Deg**
MATH SHIFT $\boxed{+}$ (Pol) $\sqrt{\square}$ $\boxed{2}$ $\boxed{\rightarrow}$ SHIFT \boxed{D} (,) $\sqrt{\square}$ $\boxed{2}$ $\boxed{\rightarrow}$ \boxed{D} $\boxed{=}$ **r=2, θ =45**
LINE SHIFT $\boxed{+}$ (Pol) $\sqrt{\square}$ $\boxed{2}$ \boxed{D} SHIFT \boxed{D} (,) $\sqrt{\square}$ $\boxed{2}$ \boxed{D} \boxed{D} $\boxed{=}$ **r= 2**
 $\theta = 45$

Per convertire le coordinate polari ($\sqrt{2}$, 45°) in coordinate cartesiane **Deg**

MATH SHIFT $\boxed{=}$ (Rec) $\sqrt{\square}$ $\boxed{2}$ $\boxed{\rightarrow}$ SHIFT \boxed{D} (,) $\boxed{45}$ \boxed{D} $\boxed{=}$ **X=1, Y=1**

9 $(5 + 3)! = 40320$ \boxed{C} $\boxed{5}$ $\boxed{+}$ $\boxed{3}$ \boxed{D} SHIFT $\boxed{x^y}$ ($x!$) $\boxed{=}$ **40320**









10 $|2 - 7| \times 2 = 10$
MATH Abs $\boxed{2}$ $\boxed{-}$ $\boxed{7}$ $\boxed{\rightarrow}$ $\boxed{\times}$ $\boxed{2}$ $\boxed{=}$ **10**
LINE Abs $\boxed{2}$ $\boxed{-}$ $\boxed{7}$ \boxed{D} $\boxed{\times}$ $\boxed{2}$ $\boxed{=}$ **10**

 **11** Per ottenere tre numeri casuali interi a tre cifre


1000   (Ran#)  **459**
 **48**
 **117**







(I risultati mostrati qui hanno scopo puramente illustrativo.
I risultati reali possono essere differenti.)


 **12** Per generare numeri interi casuali nell'intervallo 1-6

  (RanInt) 1   (,) 6   **2**
 **6**
 **1**









(I risultati mostrati qui hanno scopo puramente illustrativo.
I risultati reali possono essere differenti.)

 **13** Per stabilire il numero di permutazioni e combinazioni possibili quando si scelgono quattro persone da un gruppo di 10



Permutazioni: 10   (nPr) 4  **5040**
 Combinazioni: 10   (nCr) 4  **210**








 **14** Per effettuare i seguenti calcoli quando è selezionato Fix 3 per il numero di cifre di visualizzazione: $10 \div 3 \times 3$ e $\text{Rnd}(10 \div 3) \times 3$

LINE

  (SETUP)  (Fix)  $10 \div 3 \times 3$  **10.000**
  (Rnd) $10 \div 3$  $\times 3$  **9.999**

Calcoli statistici (STAT)

Per avviare un calcolo statistico, usare la combinazione di tasti   (STAT) per entrare nel modo STAT e quindi usare la schermata visualizzata per selezionare il tipo di calcolo da eseguire.

Per selezionare questo tipo di calcolo statistico: (Formula di regressione mostrata fra parentesi)	Premere questo tasto:
Singola variabile (X)	 (1-VAR)
Doppia variabile (X, Y), regressione lineare ($y = A + Bx$)	 (A+BX)
Doppia variabile (X, Y), regressione quadratica ($y = A + Bx + Cx^2$)	 (_+CX ²)
Doppia variabile (X, Y), regressione logaritmica ($y = A + B \ln x$)	 (ln X)
Doppia variabile (X, Y), regressione esponenziale e ($y = Ae^{Bx}$)	 ($e^{\wedge}X$)
Doppia variabile (X, Y), regressione esponenziale ab ($y = AB^x$)	 (A•B [^] X)
Doppia variabile (X, Y), regressione potenza ($y = Ax^B$)	 (A•X [^] B)

Doppia variabile (X, Y), regressione inversa
($y = A + B/x$)

8 (1/X)

La pressione di uno qualsiasi dei tasti succitati (da **1** a **8**) visualizza l'editor Stat.

Nota: Quando si desidera cambiare il tipo di calcolo dopo l'introduzione del modo STAT, usare la combinazione di tasti **SHIFT** **1** (STAT) **1** (Type) per visualizzare la schermata di selezione del tipo di calcolo.

Introduzione dei dati

Usare l'editor Stat per introdurre i dati. Usare la seguente combinazione di tasti per visualizzare l'editor Stat: **SHIFT** **1** (STAT) **2** (Data).

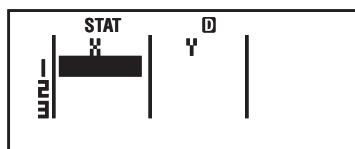
L'editor Stat fornisce 80 righe per l'introduzione dei dati quando è presente una sola colonna X, 40 righe quando sono presenti le colonne X e FREQ, o le colonne X e Y, oppure 26 righe quando sono presenti le colonne X, Y, e FREQ.

Nota: Usare la colonna FREQ (frequenza) per introdurre la quantità (frequenza) di elementi di dati identici. La visualizzazione della colonna FREQ può essere attivata (visualizzata) o disattivata (non visualizzata) usando l'impostazione del formato Stat nel menu di impostazione.

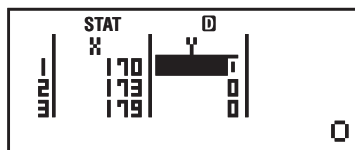


Per selezionare la regressione lineare e introdurre i seguenti dati:
(170, 66), (173, 68), (179, 75)

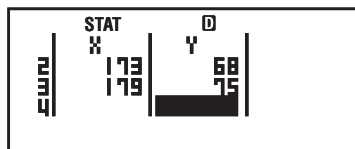
MODE **2** (STAT) **2** (A+BX)



170 **⇩** 173 **⇩** 179 **⇩** **⏏** **▶**



66 **⇩** 68 **⇩** 75 **⇩**



Importante: • Tutti i dati attualmente introdotti nell'editor Stat vengono eliminati ogni qualvolta si esce dal modo STAT, si passa dal tipo di calcolo statistico a singola variabile a quello a doppia variabile, o si cambia l'impostazione del formato Stat nel menu di impostazione. • L'editor Stat non consente le seguenti operazioni: **M+**, **SHIFT** **M+** (M-), **SHIFT** **RCL** (STO). Inoltre, l'editor Stat non accetta l'introduzione di Pol, Rec, e delle istruzioni multiple.

Per cambiare i dati in una cella: Nell'editor Stat, spostare il cursore sulla cella che contiene i dati da modificare, introdurre i nuovi dati, e quindi premere **⇩**.

Per eliminare una linea: Nell'editor Stat, spostare il cursore sulla linea da eliminare e quindi premere **DEL**.

Per inserire una linea: Nell'editor Stat, spostare il cursore sulla posizione dove inserire la linea e quindi usare la seguente combinazione di tasti: **SHIFT** **1** (STAT) **3** (Edit) **1** (Ins).

Per eliminare l'intero contenuto dell'editor Stat: Nell'editor Stat, usare la seguente combinazione di tasti: **SHIFT** **1** (STAT) **3** (Edit) **2** (Del-A).

Ottenimento di valori statistici dai dati introdotti

Per ottenere i valori statistici, premere **AC** mentre ci si trova nell'editor Stat e quindi richiamare la variabile statistica (σ_x , Σx^2 , ecc.) desiderata. Nel seguito, sono mostrate le variabili statistiche supportate e i relativi tasti da premere per richiamarle. Per i calcoli statistici a singola variabile, sono disponibili le variabili contrassegnate da un asterisco (*).

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

[SHIFT] [1] (STAT) [3] (Sum) da **[1]** a **[8]**

Numero di elementi: n^* , **Media:** \bar{x}^* , \bar{y} , **Deviazione standard della popolazione:** σ_x^* , σ_y , **Deviazione standard dei campioni:** s_x^* , s_y

[SHIFT] [1] (STAT) [4] (Var) da **[1]** a **[7]**

Valore minimo: $\min X^*$, $\min Y$, **Valore massimo:** $\max X^*$, $\max Y$

[SHIFT] [1] (STAT) [5] (MinMax) da **[1]** a **[2]**

(Quando è selezionato il calcolo statistico a singola variabile)

[SHIFT] [1] (STAT) [6] (MinMax) da **[1]** a **[4]**

(Quando è selezionato il calcolo statistico a doppia variabile)

Coefficienti di regressione: A, B, **Coefficiente di correlazione:** r , **Valori stimati:** \hat{x} , \hat{y}

[SHIFT] [1] (STAT) [5] (Reg) da **[1]** a **[5]**

Coefficienti di regressione per la regressione quadratica: A, B, C, **Valori stimati:** \hat{x}_1 , \hat{x}_2 , \hat{y}

[SHIFT] [1] (STAT) [5] (Reg) da **[1]** a **[6]**

- Per le formule di regressione, vedere la tabella all'inizio di questa sezione del manuale.
- \hat{x} , \hat{x}_1 , \hat{x}_2 e \hat{y} non sono variabili. Si tratta piuttosto di comandi che assumono l'argomento immediatamente precedente. Per altre informazioni, vedere "Calcolo dei valori stimati".



Per introdurre i dati a singola variabile $x = \{1, 2, 2, 3, 3, 3, 4, 4, 5\}$, usando la colonna FREQ per specificare il numero di ripetizioni per ogni elemento ($\{x_n; freq_n\} = \{1;1, 2;2, 3;3, 4;2, 5;1\}$), e calcolare la media e la deviazione standard della popolazione.

[SHIFT] [MODE] (SETUP) [3] (STAT) [1] (ON)

[MODE] [2] (STAT) [1] (1-VAR)

1 [2] 2 [2] 3 [2] 4 [2] 5 [2] [DOWN] [RIGHT]

1 [2] 2 [2] 3 [2] 2 [2]



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

3

[AC] [SHIFT] [1] (STAT) [4] (Var) [3] (σ_x)

1.154700538

Risultati: Media: 3

Deviazione standard della popolazione: 1,154700538



Per calcolare i coefficienti di correlazione della regressione lineare e di quella logaritmica per i seguenti dati a doppia variabile e determinare la formula di regressione per la correlazione più forte: $(x, y) = (20, 3150), (110, 7310), (200, 8800), (290, 9310)$. Specificare Fix 3 (tre cifre decimali) per i risultati.

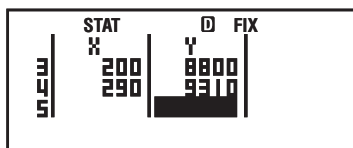
SHIFT **MODE** (SETUP) **▼** **3** (STAT) **2** (OFF)

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

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

20 **≡** 110 **≡** 200 **≡** 290 **≡** **▼** **▶**

3150 **≡** 7310 **≡** 8800 **≡** 9310 **≡**



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

Risultati: Coefficiente di correlazione della regressione lineare: 0,923
Coefficiente di correlazione della regressione logaritmica: 0,998
Formula della regressione logaritmica:
 $y = -3857,984 + 2357,532\ln x$

Calcolo dei valori stimati

Sulla base della formula di regressione ottenuta dal calcolo statistico a doppia variabile, è possibile calcolare il valore stimato di y per un determinato valore x . Nella formula di regressione, può essere anche calcolato il valore x corrispondente (due valori, x_1 e x_2 , nel caso della regressione quadratica) per un valore di y .



Per determinare il valore stimato per y quando $x = 160$ nella formula di regressione prodotta dalla regressione logaritmica dei dati in 3. Specificare Fix 3 per il risultato. (Eseguire la seguente operazione dopo il completamento delle operazioni in 3.)

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

8106.898

Risultato: 8106,898

Importante: Coefficiente di regressione, coefficiente di correlazione, e calcoli del valore stimato possono richiedere parecchio tempo in presenza di una grande quantità di elementi di dati.

Creazione di una tavola numerica da una funzione (TABLE)


TABLE genera una tavola numerica per x e $f(x)$ usando una funzione di introduzione $f(x)$.

Per generare una tavola numerica, usare la seguente procedura.

1. Premere **MODE** **3** (TABLE) per entrare nel modo TABLE.
2. Introdurre una funzione nel formato $f(x)$, usando la variabile X.
 - Accertarsi di introdurre la variabile X (**ALPHA** **⏏** (X)) quando si genera una tavola numerica. Ogni variabile diversa da X viene trattata come una costante.
 - Non è possibile introdurre nella funzione Pol e Rec.
3. In risposta ai messaggi visualizzati, introdurre i valori da utilizzare, premendo **≡** dopo ognuno di essi.

Messaggio:	Azione:
Start?	Introdurre il limite inferiore di X (valore predefinito = 1).
End?	Introdurre il limite superiore di X (valore predefinito = 5). Nota: Verificare che il valore End sia sempre superiore al valore Start.
Step?	Introdurre il passo di incremento (valore predefinito = 1). Nota: Step specifica di quanto il valore Start dovrebbe essere incrementato sequenzialmente durante la generazione della tavola numerica. Se si specifica Start = 1 e Step = 1, a X verranno assegnati sequenzialmente i valori 1, 2, 3, 4, e così via per generare la tavola numerica finché non viene raggiunto il valore End.

- Introdurre il valore Step e premere $\boxed{\equiv}$ genera e visualizza la tavola numerica in base ai parametri specificati.
- Premere \boxed{AC} mentre è visualizzata la schermata della tavola numerica riporterà alla schermata di introduzione funzione del passo 2.

 Per generare una tavola numerica per la funzione $f(x) = x^2 + \frac{1}{2}$ per l'intervallo $-1 \leq x \leq 1$, incrementato in passi di 0,5 **MATH**

$\boxed{MODE} \boxed{3} (TABLE)$

D Math

$f(X)=$

$\boxed{ALPHA} \boxed{)} (X) \boxed{x^2} \boxed{+} \boxed{1} \boxed{\div} \boxed{2}$

D Math

$f(X)=X^2+\frac{1}{2}$

$\boxed{\equiv} \boxed{(-)} \boxed{1} \boxed{\equiv} \boxed{1} \boxed{\equiv} \boxed{0.5} \boxed{\equiv}$

X	F(X)
-1	1.5
-0.5	0.75
0	0.5

- 1

Nota: • La schermata della tavola numerica può essere utilizzata solo per visualizzare valori. Il contenuto della tavola non può essere modificato.
• L'operazione di generazione della tavola numerica varia il contenuto della variabile X.

Importante: La funzione introdotta per la generazione della tavola numerica viene eliminata ogni qualvolta si visualizza il menu di impostazione nel modo TABLE e si passa dalla visualizzazione naturale alla visualizzazione lineare e viceversa.

Gamme di calcolo, numero di cifre, e precisione

La gamma di calcolo, il numero di cifre usate per il calcolo interno, e la precisione di calcolo dipendono dal tipo di calcolo che si sta effettuando.

Gamma di calcolo e precisione

Gamma di calcolo	$\pm 1 \times 10^{-99}$ a $\pm 9,999999999 \times 10^{99}$ o 0
------------------	--

Numero di cifre per il calcolo interno	15 cifre
Precisione	In genere, ± 1 alla 10a cifra per un calcolo singolo. La precisione per la visualizzazione esponenziale è ± 1 alla cifra meno significativa. Gli errori sono cumulativi in caso di calcoli consecutivi.

Gamme di introduzione e precisione del calcolo di funzione

Funzioni	Gamma di introduzione	
$\sin x$	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	Lo stesso di $\sin x$, eccetto quando $ x = (2n-1) \times 90$.
	RAD	Lo stesso di $\sin x$, eccetto quando $ x = (2n-1) \times \pi/2$.
	GRA	Lo stesso di $\sin x$, eccetto quando $ x = (2n-1) \times 100$.
$\sin^{-1}x$	$0 \leq x \leq 1$	
$\cos^{-1}x$		
$\tan^{-1}x$	$0 \leq x \leq 9,999999999 \times 10^{99}$	
$\sinh x$	$0 \leq x \leq 230,2585092$	
$\cosh x$		
$\sinh^{-1}x$	$0 \leq x \leq 4,999999999 \times 10^{99}$	
$\cosh^{-1}x$	$1 \leq x \leq 4,999999999 \times 10^{99}$	
$\tanh x$	$0 \leq x \leq 9,999999999 \times 10^{99}$	
$\tanh^{-1}x$	$0 \leq x \leq 9,999999999 \times 10^{-1}$	
$\log x / \ln x$	$0 < x \leq 9,999999999 \times 10^{99}$	
10^x	$-9,999999999 \times 10^{99} \leq x \leq 99,999999999$	
e^x	$-9,999999999 \times 10^{99} \leq x \leq 230,2585092$	
\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 è un numero intero)	
nPr	$0 \leq n < 1 \times 10^{10}, 0 \leq r \leq n$ (n, r sono numeri interi) $1 \leq \{n!/(n-r)!\} < 1 \times 10^{100}$	
nCr	$0 \leq n < 1 \times 10^{10}, 0 \leq r \leq n$ (n, r sono numeri interi) $1 \leq n!/r! < 1 \times 10^{100}$ o $1 \leq n!/(n-r)! < 1 \times 10^{100}$	

Pol(x, y)	$ x , y \leq 9,999999999 \times 10^{99}$ $\sqrt{x^2+y^2} \leq 9,999999999 \times 10^{99}$
Rec(r, θ)	$0 \leq r \leq 9,999999999 \times 10^{99}$ θ : Lo stesso di $\sin x$
° ' "	$ a , b, c < 1 \times 10^{100}$; $0 \leq b, c$ Il valore dei secondi di visualizzazione è soggetto a un errore di ± 1 alla seconda cifra decimale.
← ° ' "	$ x < 1 \times 10^{100}$ Conversioni decimali \leftrightarrow sessagesimali $0^\circ 0' 0'' \leq x \leq 9999999^\circ 59' 59''$
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 sono numeri interi) Tuttavia: $-1 \times 10^{100} < y \log x < 100$
$\sqrt[y]{x}$	$y > 0$: $x \neq 0, -1 \times 10^{100} < 1/x \log y < 100$ $y = 0$: $x > 0$ $y < 0$: $x = 2n+1, \frac{2n+1}{m}$ ($m \neq 0$; m, n sono numeri interi) Tuttavia: $-1 \times 10^{100} < 1/x \log y < 100$
a^b/c	Il totale del numero intero, del numeratore, e del denominatore deve essere di 10 cifre o meno (inclusi i segni di divisione).
RanInt#(a, b)	$a < b$; $ a , b < 1 \times 10^{10}$; $b - a < 1 \times 10^{10}$

- La precisione è fondamentalmente la stessa di quella descritta nella precedente sezione "Gamma di calcolo e precisione".
- I tipi di funzione x^y , $\sqrt[x]{y}$, $\sqrt[3]{}$, $x!$, nPr , nCr richiedono il calcolo interno consecutivo, che può causare l'accumulo degli errori che avvengono con ogni calcolo.
- L'errore è cumulativo e tende a crescere in prossimità di un punto singolare e di un punto di inflessione della funzione.
- La gamma dei risultati di calcolo può essere visualizzato in forma π quando la visualizzazione naturale è $|x| < 10^6$. Tuttavia l'errore di calcolo interno può rendere impossibile la visualizzazione dei risultati di calcolo in forma π . Inoltre risultati di calcolo che dovrebbero essere in forma decimale potrebbero apparire in forma π .

Errori

La calcolatrice visualizzerà un messaggio di errore ogni qualvolta se ne verifica uno durante un calcolo per qualsiasi motivo. Esistono due modi per uscire dalla schermata del messaggio di errore: premere ◀ o ▶ per visualizzare la posizione dell'errore, o premere **AC** per azzerare il contenuto del messaggio e il calcolo.

Visualizzazione della posizione di un errore

Mentre è visualizzato il messaggio di errore, premere ◀ o ▶ per tornare alla schermata di calcolo. Il cursore verrà posizionato alla posizione in cui si è verificato l'errore, pronto per l'introduzione. Apportare le necessarie correzioni al calcolo ed eseguirlo di nuovo.



Quando si introduce $14 \div 0 \times 2 =$ per errore invece di $14 \div 10 \times 2 =$

MATH

14 \div 0 \times 2 $=$

D	Math
Math ERROR	
[AC]	:Cancel
[←][→]	:Goto

▶ (o ◀)

D	Math
14÷0×2	

◀ 1 $=$

D	Math ▲
14÷10×2	
	$\frac{14}{5}$

Azzeramento del messaggio d'errore

Mentre è visualizzato il messaggio di errore, premere **[AC]** per tornare alla schermata di calcolo. Si noti che quest'operazione azzerava anche il calcolo che conteneva l'errore.

Messaggi di errore

Math ERROR

Causa:

- Il risultato intermedio o finale del calcolo che si sta eseguendo supera la gamma di calcolo consentita.
- L'introduzione supera la gamma di introduzione consentita (soprattutto quando si utilizzano le funzioni).
- Il calcolo in esecuzione contiene un'operazione matematica non valida (come ad esempio la divisione per zero).

Azione:

- Verificare i valori introdotti, ridurre il numero di cifre, e ritentare.
- Quando si usa la memoria indipendente o una variabile come argomento di una funzione, verificare che la memoria o il valore della variabile rientrino nella gamma ammessa per la funzione.

Stack ERROR

Causa: Il calcolo in esecuzione ha causato il superamento della capacità dello stack numerico o dello stack dei comandi.

Azione:

- Semplificare l'espressione di calcolo in modo da non superare la capacità dello stack.
- Cercare di dividere il calcolo in due o più parti.

Syntax ERROR

Causa: C'è un problema con il formato del calcolo in esecuzione.

Azione: Apportare le necessarie correzioni.

Errore Insufficient MEM

Causa: La configurazione dei parametri per il modo TABLE ha causato la generazione di più di 30 valori X per la tavola.

Azione: Restringere la gamma di calcolo della tavola cambiando i valori Start, End, e Step, e ritentare.

Argument ERROR

Causa: È stato introdotto un argomento non numero intero per la funzione numero casuale (RanInt#).

Azione: Introdurre solo numeri interi per l'argomento.

Prima di ritenere che la calcolatrice non funzioni correttamente...

Usare i seguenti passaggi ogniqualvolta si verifica un errore durante un calcolo o quando i risultati di calcolo sono diversi da quelli previsti. Se un passaggio non corregge il problema, passare a quello successivo.

Si noti che prima di seguire questi passaggi è consigliabile produrre copie separate dei dati importanti.

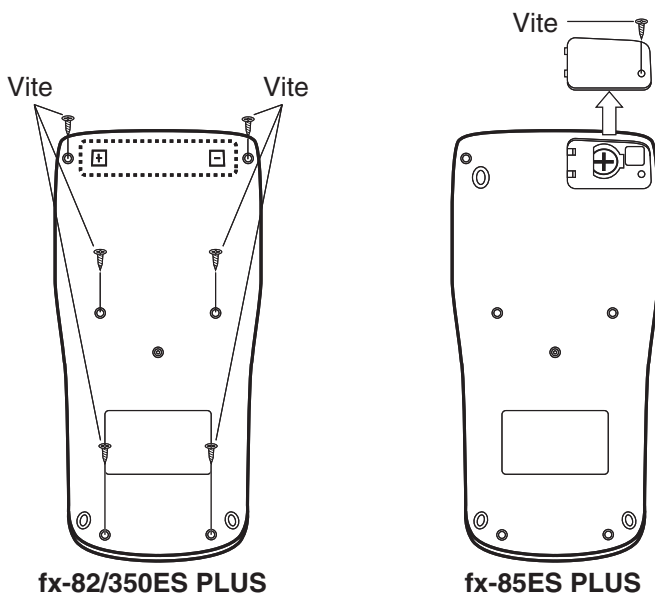
1. Verificare l'espressione di calcolo per accertare che non contenga errori.
2. Verificare che si sia utilizzando il modo corretto per il tipo di calcolo che si sta cercando di eseguire.
3. Se i passaggi precedenti non correggono il problema, premere il tasto **[ON]**. Ciò porterà la calcolatrice ad eseguire una routine che verifica se le funzioni di calcolo stanno operando correttamente. Se la calcolatrice scopre anomalie, inizializza automaticamente il modo di calcolo e azzerà il contenuto della memoria. Per i dettagli sulle impostazioni di inizializzazione, vedere "Configurazione dell'impostazione della calcolatrice".
4. Inizializzare tutti i modi e le impostazioni effettuando la seguente operazione: **[SHIFT]** **[9]** (CLR) **[1]** (Setup) **[=]** (Yes).

Sostituzione della pila

La presenza di una pila scarica è segnalata dal display poco luminoso, anche dopo la regolazione del contrasto, o dalla mancata apparizione sul display delle cifre subito dopo l'accensione della calcolatrice. Se ciò accade, sostituire la pila con una nuova.

Importante: La rimozione della pila cancella l'intero contenuto della memoria della calcolatrice.

1. Premere **[SHIFT]** **[AC]** (OFF) per spegnere la calcolatrice.
 - Per garantire che non venga accidentalmente riaccesa l'unità durante la sostituzione della pila, far slittare la custodia rigida sulla parte anteriore della calcolatrice (fx-85ES PLUS).
2. Rimuovere il coperchio come mostrato nell'illustrazione e sostituire la pila, facendo attenzione a collocare correttamente i poli positivo (+) e negativo (-).



3. Rimettere in sede il coperchio.
4. Inizializzare la calcolatrice: **[ON]** **[SHIFT]** **[9]** (CLR) **[3]** (All) **[=]** (Yes)
 - Non saltare il precedente passaggio!

Specifiche tecniche

Requisiti di alimentazione:

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

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

fx-85ES PLUS: cella solare integrata; pila a bottone LR44 (GPA76) × 1

Durata approssimativa della pila:

fx-82ES PLUS: 17 000 ore (visualizzazione continua del cursore lampeggiante)

fx-350ES PLUS: 8 700 ore (funzionamento continuo)

fx-85ES PLUS: 3 anni (sulla base di un'ora di funzionamento al giorno)

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

Temperatura d'esercizio: da 0 °C a 40 °C

Dimensioni:

fx-82/350ES PLUS: 13,8 (A) × 80 (L) × 162 (P) mm

fx-85ES PLUS: 11,1 (A) × 80 (L) × 162 (P) mm

Peso approssimativo:

fx-82/350ES PLUS: 100 g compresa la pila

fx-85ES PLUS: 95 g compresa la pila

Domande frequenti

■ Come introdurre i dati e visualizzare i risultati con la stessa modalità usata nei modelli privi della visualizzazione naturale tipo libro di testo?

Premere la seguente combinazione di tasti: **SHIFT** **MODE** (SETUP) **2** (LineIO). Per altre informazioni, vedere “Configurazione dell'impostazione della calcolatrice” a pagina I-5.

■ Come cambiare da frazionario a decimale il formato di un risultato?

Come cambiare da frazionario a decimale il formato di un risultato prodotto da un'operazione di divisione?

Vedere “Commutazione dei risultati di calcolo” a pagina I-9 per la procedura.

■ Qual è la differenza fra memoria Ans, memoria indipendente, e memoria variabile?

Ognuno di questi tipi di memoria agisce come “contenitore” per memorizzare temporaneamente un singolo valore.

Memoria Ans: Memorizza il risultato dell'ultimo calcolo eseguito. Usare questa memoria per riportare il risultato di un calcolo in quello successivo.

Memoria indipendente: Usare questa memoria per totalizzare i risultati di calcoli multipli.

Variabili: Questa memoria è utile quando si deve usare lo stesso valore più volte in uno o più calcoli.

■ Qual è la combinazione di tasti necessaria per passare dal modo STAT o dal modo TABLE al modo utile per eseguire calcoli aritmetici?

Premere **MODE** **1** (COMP).

■ Come riportare la calcolatrice alle impostazioni predefinite?

Premere la seguente combinazione di tasti:

SHIFT **9** (CLR) **1** (Setup) **3** (Yes)

■ **Quando si esegue un calcolo di funzione, perché si ottiene un risultato di calcolo completamente differente dai modelli meno recenti di calcolatrice CASIO?**

Con i modelli dotati della visualizzazione naturale tipo libro di testo, l'argomento di una funzione che usa le parentesi deve essere seguito da una parentesi chiusa. La mancata pressione di $\text{)}\text{}$ dopo l'argomento per chiudere le parentesi può causare l'inclusione nell'argomento di valori o espressioni indesiderati.

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

Vecchio modello (S-VPAM): $\text{sin } 30 \text{ + } 15 \text{ =}$ **15.5**

Modello con visualizzazione naturale tipo libro di testo:

LINE $\text{sin } 30 \text{) + } 15 \text{ =}$ **15.5**

La mancata pressione di $\text{)}\text{}$ in questo punto come mostrato sotto causa il calcolo del seno di 45.

$\text{sin } 30 \text{ + } 15 \text{ =}$ **0.7071067812**



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



Questo marchio vale soltanto nei paesi dell'UE.



CASIO®

CASIO COMPUTER CO., LTD.

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

SA0904-B