ITALIANO | DEUTSCH (Rückseite)

SHARP

CALCOLATRICE SCIENTIFICA

WriteView

MODELLO **EL-W531X**
EL-W531XG
EL-W531XH
EL-W535X

MANUALE DI ISTRUZIONI

INTRODUZIONE

Grazie per aver acquistato la Calcolatrice scientifica SHARP modello EL-W531X/W531XG/W531XH/W535X.
Per informazioni sugli **Esempi di calcolo (incluse alcune formule e tabelle)**, vedere sul retro del manuale inglese. **Per usarli fare quindi riferimento al numero indicato alla destra di ciascun titolo.**
Dopo aver letto questo manuale, conservarlo in un posto adatto allo scopo per farvi riferimento in futuro.
Note:
- Alcuni dei modelli descritti in questo manuale potrebbero non essere disponibili in alcuni Paesi.
- La notazione sul retro del manuale in lingua inglese segue le convenzioni inglesi relative all'uso del punto (invece della virgola) per i numeri decimali.
- Questo prodotto utilizza un punto come separatore delle cifre decimali.

Note operative

- Evitare di portare la calcolatrice nella tasca posteriore dei pantaloni, poiché potrebbe rompersi quando ci si siede. Il display è in vetro ed è particolarmente fragile.
- Evitare di esporre la calcolatrice a temperature eccessivamente alte, ad esempio sul cruscotto di un'auto o vicino a un calorifero. Evitare inoltre ambienti eccessivamente umidi o polverosi.
- Poiché il prodotto non è impermeabile, non utilizzarlo o conservarlo in luoghi in cui si può bagnare. Anche gocce di pioggia, spruzzi d'acqua, succhi, caffè, vapore, sudore, ecc., possono causare malfunzionamenti.
- Pulire la calcolatrice con un panno morbido ed asciutto. Non utilizzare solventi o panni umidi. Evitare di utilizzare un panno ruvido o qualsiasi altra cosa che possa causare graffi.
- Evitare di farla cadere o di applicare eccessiva forza.
- Non gettare le batterie nel fuoco.
- Tenete le batterie lontane dalla portata dei bambini.
- Per questioni correlate alla salute, evitare di utilizzare questo prodotto per periodi prolungati. In caso contrario, concedere degli adeguati periodi di riposo a occhi, mani, braccia e corpo (circa 10–15 minuti ogni ora).
  Se si dovessero accusare dei dolori o affaticamento durante l'uso di questo prodotto, interrompere immediatamente l'uso. Se il problema persiste consultare un dottore.
- Questo prodotto e i relativi accessori possono essere soggetti a modifiche e aggiornamenti senza preavviso.

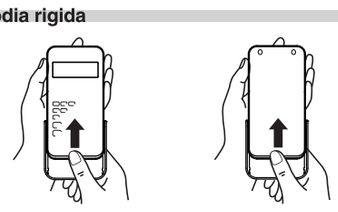
AVVISO

- SHARP raccomanda di conservare registrazioni scritte separate di tutti i dati importanti, poiché, in determinate circostanze, tali dati potrebbero andare perduti o essere modificati in quasi tutti i prodotti dotati di memoria elettronica. Pertanto, SHARP declina ogni responsabilità per dati perduti o resi in altro modo inutilizzabili, a causa di utilizzo improprio, riparazioni, difetti, sostituzione della batteria, utilizzo dopo l'esaurimento della durata specificata della batteria o per qualunque altro motivo.
- SHARP respinge ogni responsabilità per qualsiasi incidente o danno economico o materiale causato da errato impiego e/o malfunzionamento di questo prodotto e delle sue periferiche salvo che la responsabilità sia riconosciuta dalla legge.

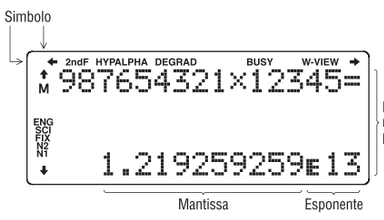
♦ Premere l'interruttore RESET (sul retro), con la punta di una penna a sfera o un oggetto simile, solo nei casi indicati di seguito. Non utilizzare oggetti con la punta acuminata o fragile. Si noti che se si preme l'interruttore RESET, tutti i dati in memoria vengono cancellati.
- Quando si adopera la calcolatrice per la prima volta
- Dopo aver sostituito la batteria
- Per cancellare il contenuto di tutta la memoria
- Quando si verifica una condizione anomala e nessun tasto è utilizzabile

Se si richiede il servizio di assistenza per questa calcolatrice, servirsi solo di concessionari di servizio SHARP, i quali hanno a disposizione risorse o ricambi di servizio approvati dalla SHARP.

Custodia rigida



DISPLAY



- Durante l'uso, non tutti i simboli vengono visualizzati contemporaneamente.
- Sul display e negli esempi di calcolo in questo manuale vengono visualizzati solo i simboli necessari per l'utilizzo in base alle istruzioni.

←/→: Indica che alcuni dei contenuti sono nascosti nelle istruzioni
↑/↓: mostrate.
2ndF: Appare quando si preme [2ndF], per indicare che le funzioni visualizzate in colore arancione sono abilitate.
HYP: Indica che è stato premuto il tasto [hyp] e che le funzioni iperboliche sono abilitate. Se si premono i tasti [2ndF] [arc hyp], vengono visualizzati i simboli "**2ndF HYP**" a indicare che le funzioni iperboliche inverse sono abilitate.
ALPHA: Indica che è stato premuto [ALPHA], [STO] o [RCL] e che è possibile eseguire l'immissione o richiamo del contenuto della memoria e delle statistiche.
DEG/RAD/GRAD: Indica le unità angolari.
BUSY: Appare durante l'esecuzione di un calcolo.
W-VIEW: Indica che l'editor WriteView è stato selezionato.
M: Indica che un valore numerico è memorizzato nella memoria indipendente (M).
ENG/SCI/FIX/N2/N1: Indica il tipo di notazione utilizzata per visualizzare un valore e le modifiche tramite il menu SET UP. **N1** appare sullo schermo come "NORM1" e **N2** appare come "NORM2".

PRIMA DI USARE LA CALCOLATRICE

Quando si utilizza per la prima volta, premere l'interruttore RESET (sul retro), con la punta di una penna a sfera o con un oggetto simile.

Regolazione del contrasto del display

Premere [SET UP] [3], quindi [+] o [−] per regolare il contrasto.
Premere [ON/C] per uscire.

Accensione e spegnimento

Premere [ON/C] per accendere la calcolatrice. I dati che erano presenti sullo schermo quando si era spenta, appariranno sul display. Premere [2ndF] [OFF] per eliminarli.

Notazioni dei tasti usati in questo manuale

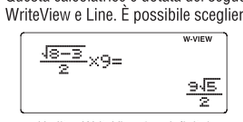
In questo manuale le operazioni con i tasti vengono descritte nel modo seguente:

e^x E / ln
Per specificare e^x: [2ndF] [e^x]
Per specificare ln: [ln]
Per specificare E: [ALPHA] [E]

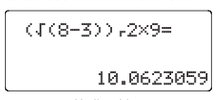
- Le funzioni stampate in colore arancione al di sopra del tasto richiedono che prima di tale tasto debba essere premuto il tasto [2ndF]. Quando viene specificata la memoria, premere prima il tasto [ALPHA]. I numeri per i valori immessi non appaiono come tasti, ma come numeri ordinari.
- Le funzioni che sono stampate in grigio accanto ai tasti sono effettive in modi specifici.

Gli editor WriteView e Line

Questa calcolatrice è dotata dei seguenti due editor in modo NORMAL: WriteView e Line. È possibile scegliere uno dei due nel menu SET UP.



L'editor WriteView (predefinito)



L'editor Line

Nota: In alcuni esempi di calcolo, in cui si visualizza il simbolo **LINE**, le operazioni con i tasti ed i risultati dei calcoli vengono mostrati come apparirebbero nell'editor Line.

Cancellazione dell'immissione e delle memorie

Operazione	Immissione (Display)	A–F*1, M, X, Y	D1–D4*2	ANS	STAT*3
[ON/C]	○	×	×	×	×
[2ndF] [CA]	○	×	×	○	○
Selezione del modo ([MODE])	○	×	×	×	×*5
[2ndF] [M-CLR] [0]*4	○	×	×	×	×
[2ndF] [M-CLR] [1] [0]*4	○	○	○	○	○
[2ndF] [M-CLR] [2] [0]*4	○	○	○	○	○
Interruttore RESET	○	○	○	○	○

○: Cancella ×: Trattiene

*1 Premere [ON/C] [STO] e quindi scegliere una memoria per cancellare una memoria variabile.
*2 Memoria definibile. Consultare "Calcoli con la memoria".
*3 Dati statistici (dati immessi)
*4 Consultare "Tasto di cancellazione della memoria".
*5 Cancellato quando si passa da un sotto-modo all'altro in modo STAT.

Tasto di cancellazione della memoria

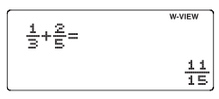
Premere [2ndF] [M-CLR] per visualizzare il menu.

- Per inizializzare le impostazioni del display, premere [0]. I parametri si impostano nella maniera seguente:
  - Unità angolare: DEG
  - Notazione del display: NORM1
  - Base N: DEC
- Per cancellare tutte le variabili e le memorie (A–F, M, X, Y, D1–D4, ANS e STAT) contemporaneamente, premere [1] [0].
- Per risettare (RESET) la calcolatrice, premere [2] [0]. L'operazione di risettaggio (RESET) cancellerà tutti i dati conservati in memoria e ripristinerà le impostazioni predefinite della calcolatrice.

IMMISSIONE, VISUALIZZAZIONE E MODIFICA DELL'EQUAZIONE ❶

L'editor WriteView

Immissione e visualizzazione
Nell'editor WriteView, è possibile immettere e visualizzare le frazioni o alcune funzioni nella maniera in cui verrebbero scritte.



Note:
- L'editor WriteView può essere usato soltanto in modo NORMAL.
- Se l'equazione diventa troppo grande, potrebbe estendersi oltre il margine del display dopo che è stato ottenuto il risultato. Per visualizzare tutta l'equazione, premere [◀] o [▶] per ritornare allo schermo di modifica.

Visualizzazione dei risultati del calcolo
Quando possibile, i risultati del calcolo appariranno usando le frazioni, √ e π. Quando si preme [CHANGE], il display visualizzerà in maniera ciclica i seguenti stili:
- Frazioni miste (con o senza π) → frazioni improprie (con o senza π) → numeri decimali
- Frazioni proprie (con o senza π) → numeri decimali
- Numeri irrazionali (radici quadrate, frazioni effettuate usando radici quadrate) → numeri decimali

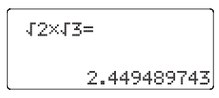
Note:
- Nei seguenti casi, i risultati del calcolo possono apparire usando √:
  - Operazioni aritmetiche e calcoli con la memoria
  - Calcoli trigonometrici
- Nei calcoli trigonometrici, quando si immettono valori come quelli mostrati nella tabella di destra, i risultati possono apparire usando √.

	Valore dell'immissione
DEG	multipli di 15
RAD	multipli di $\frac{1}{12}\pi$
GRAD	multipli di $\frac{50}{3}$

- I risultati del calcolo potrebbero estendersi oltre lo schermo. È possibile visualizzare questi risultati premendo [◀] (parte sinistra nascosta) o [▶] (parte destra nascosta).
- Le frazioni proprie/improprie saranno convertite in (e mostrate come) numeri decimali, se il numero di cifre usate nell'espressione è più grande di nove. Nel caso di frazioni miste, il numero massimo di cifre visualizzabili (compresi i numeri interi) è otto.
- Se il numero di cifre nel denominatore di un risultato frazionario che utilizza π è più grande di tre, il risultato viene convertito in (e mostrato come) un numero decimale.

L'editor Line

Immissione e visualizzazione
Nell'editor Line, è possibile immettere e visualizzare le equazioni riga per riga.



Note:
- Fino a tre righe di testo possono essere visualizzate sullo schermo contemporaneamente.
- Se la lunghezza dell'equazione supera le tre righe, parte di essa potrebbe essere nascosta e non visibile dopo il calcolo. Per visualizzare la parte rimanente dell'equazione, premere [◀] o [▶] per ritornare allo schermo di modifica.
- Nell'editor Line, i risultati del calcolo appaiono in forma decimale.

Modifica dell'equazione

Subito dopo aver ottenuto una risposta, la pressione di [◀] consente di arrivare alla fine dell'equazione e la pressione di [▶] all'inizio. Premere [◀], [▶], [▲] o [▼] per muovere il cursore. Premere [2ndF] [◀] o [2ndF] [▶] per spostare il cursore all'inizio o alla fine dell'equazione. Nell'editor WriteView, è possibile usare [▲] o [▼] per spostare il cursore in alto e in basso—tra il numeratore ed il denominatore, ad esempio.

Tasto backspace e elimina
Per eliminare un numero o una funzione, spostare il cursore sulla sua destra e premere [BS]. È possibile inoltre eliminare un numero o una funzione su cui il cursore è direttamente posizionato [2ndF] [DEL].

Funzione playback multi-riga ❷

Questa calcolatrice è munita di una funzione per richiamare equazioni e risposte precedenti in modo NORMAL. Un massimo di 340 caratteri possono essere conservati nella memoria. Quando la memoria è piena, le equazioni memorizzate saranno eliminate per recuperare spazio, iniziando con la più vecchia.
Se si preme [▲], l'equazione precedente apparirà sul display. L'ulteriore pressione di [▲], mostrerà sul display le equazioni precedenti (dopo essere tornati all'equazione precedente, premere [▼] per visualizzare le equazioni nell'ordine). Inoltre, [2ndF] [▲] può essere utilizzato per saltare alla prima equazione inserita in ordine di tempo e [2ndF] [▼] per passare all'ultima equazione inserita.
- Per modificare un'equazione dopo averla richiamata, premere [◀] o [▶].
- La memoria multi-riga verrà cancellata dalle seguenti operazioni: [2ndF] [CA], cambiamento di modo, RESET, conversione su base N, conversione di unità angolari, modifica editor ([SET UP] [2] [0] o [SET UP] [2] [1]) e cancellazione memoria ([2ndF] [M-CLR] [1] [0]).
- Le equazioni con un risultato richiedono undici caratteri aggiuntivi di spazio in memoria per conservare il risultato.
- Oltre alla quantità di memoria necessaria per la conservazione di un'equazione, l'editor WriteView richiederà una certa quantità di memoria ai fini della visualizzazione.
- Le equazioni includono anche i comandi di fine calcolo come "=".

Livelli di priorità nel calcolo

Questa calcolatrice effettua le operazioni in base all'ordine prioritario seguente:
① Frazioni (1 r 4 ecc.) ② Funzioni precedute dal loro argomento (x^{-1}, x^2, n!, ecc.) ③ y^x, $\sqrt[x]{\ }$ ④ Moltiplicazione implicita di un valore in memoria (2Y, ecc.) ⑤ Funzioni seguite dal loro argomento (sin, cos, ecc.) ⑥ Moltiplicazione implicita di una funzione (2sin30, A$\frac{1}{4}$, ecc.) ⑦ nCr, nPr ⑧ ×, ÷ ⑨ +, − ⑩ AND ⑪ OR, XOR, XNOR ⑫ =, M+, M−, ⇒M, ▶DEG, ▶RAD, ▶GRAD, DATA, CD, →$r\theta$, →xy e altre istruzioni di fine calcolo
- Se si usano le parentesi, i calcoli tra parentesi hanno la precedenza su tutti gli altri.

IMPOSTAZIONE INIZIALE

Selezione del modo

Modo NORMAL: [MODE] [0] (predefinito)
Utilizzato per eseguire le operazioni aritmetiche ed i calcoli con le funzioni.

Modo STAT: [MODE] [1]
Utilizzato per eseguire le operazioni statistiche.

Modo DRILL: [MODE] [2]
Utilizzato per effettuare esercizi pratici di matematica e della tavola pitagorica.

Menu SET UP (CONFIGURAZIONE)

Premere il tasto [SET UP] per visualizzare il menu SET UP.
Premere [ON/C] per uscire dal menu SET UP.

Determinazione dell'unità angolare
È possibile specificare le tre unità angolari seguenti (gradi, radianti e gradienti).
DEG (°): [SET UP] [0] [0] (predefinito)
RAD (rad): [SET UP] [0] [1]
GRAD (g): [SET UP] [0] [2]

Selezione delle notazioni e delle posizioni decimali ❸
Per visualizzare i risultati del calcolo, vengono usati cinque sistemi di notazione: Due impostazioni di virgola mobile (NORM1 e NORM2), Punto decimale fisso (FIX), Notazione scientifica (SCI) e Notazione ingegneristica (ENG).
- Quando [SET UP] [1] [0] (FIX) o [SET UP] [1] [2] (ENG) vengono premuti, "TAB(0–9)?" viene visualizzato ed il numero delle posizioni decimali (TAB) può essere impostato su qualunque valore tra 0 e 9.
- Quando [SET UP] [1] [1] (SCI) vengono premuti, "SIG(0–9)?" appare ed il numero di cifre significative può essere impostato su qualunque valore tra 0 e 9. L'immissione di 0 imposterà un display di 10 cifre.

Impostazione del sistema di numeri a virgola mobile nella notazione scientifica
Per visualizzare un numero a virgola mobile vengono usate due impostazioni: NORM1 (impostazione predefinita) e NORM2. Un numero al di fuori dell'intervallo predefinito viene automaticamente visualizzato utilizzando il sistema della notazione scientifica:
- NORM1 ([SET UP] [1] [3]): 0,000000001 ≤ | x | ≤ 9.999.999.999
- NORM2 ([SET UP] [1] [4]): 0,01 ≤ | x | ≤ 9.999.999.999

Selezione dell'editor
Due editor sono disponibili in modo NORMAL:
- L'editor WriteView (W-VIEW): [SET UP] [2] [0] (predefinito)
- L'editor Line (LINE): [SET UP] [2] [1]

Regolazione del contrasto del display
Premere [SET UP] [3], quindi [+] o [−] per regolare il contrasto.
Premere [ON/C] per uscire.

Metodi di immissione - inserire e sovrascrivere
Quando si utilizza l'editor Line, è possibile modificare il metodo di immissione da "INSERT (inserisci)" (predefinito) a "OVERWRITE (sovrascrivi)".
Dopo aver selezionato il metodo di sovrascrittura (premendo [SET UP] [4] [1]), il cursore triangolare si trasforma in un cursore rettangolare ed il numero, o la funzione, sotto ad esso viene sovrascritto quando si effettuano le immissioni.

CALCOLI SCIENTIFICI

- Premere [MODE] [0] per selezionare il modo NORMAL.
- In ogni esempio premere [ON/C] per azzerare innanzitutto il display. Se non altrimenti specificato, gli esempi di calcolo vengono effettuati nell'editor WriteView con le impostazioni di visualizzazione predefinite ([2ndF] [M-CLR] [0]).

Operazioni aritmetiche ❹

- La parentesi di chiusura [)] immediatamente prima di [=] oppure [M+] può essere omessa.

Calcoli delle costanti ❺

- Nei calcoli delle costanti, l'addendo diviene una costante. Sottrazioni e divisioni vengono effettuate allo stesso modo. Nelle moltiplicazioni, il moltiplicando diviene una costante.
- Nei calcoli delle costanti, le costanti vengono visualizzate come K.

Funzioni ❻

- Per ciascuna funzione, fare riferimento agli esempi di calcolo.
- Nell'editor Line, sono usati i seguenti simboli:
  - ▪▪▪: per indicare la potenza di un'espressione. ([y^x], [2ndF] [e^x], [2ndF] [10^x])
  - ▪▪▪: per separare i numeri interi, i numeratori e i denominatori. ([a/b], [2ndF] [ab/c])
- Quando si utilizza [2ndF] [$\log_a x$] o [2ndF] [abs] nell'editor Line, i valori vengono immessi nel modo seguente:
  - logn (*base*, *valore*)
  - abs *valore*

Funzione casuale

La funzione casuale dispone di quattro impostazioni. (Questa funzione non può essere utilizzata quando si esegue la funzione su base N.) Per generare altri numeri casuali in successione, premere [ENTER]. Premere [ON/C] per uscire.

Numeri casuali
Un numero pseudocasuale, con tre cifre significative comprese tra 0 e 0,999, può essere generato premendo [2ndF] [RANDOM] [0] [ENTER].
Nota: Nell'editor WriteView, il risultato sarà una frazione o 0.

Dado casuale
Per simulare il lancio di un dado, è possibile generare in modo casuale un numero intero compreso tra 1 e 6 premendo i tasti [2ndF] [RANDOM] [1] [ENTER].

Moneta casuale
Per simulare il lancio di una moneta, è possibile generare in modo casuale 0 (testa) o 1 (croce) premendo i tasti [2ndF] [RANDOM] [2] [ENTER].

Intero casuale
È possibile generare un numero intero casuale compreso tra 0 e 99 premendo i tasti [2ndF] [RANDOM] [3] [ENTER].

Conversioni delle unità angolari ❼

Ogni volta che vengono premuti [2ndF] [DRG▶], l'unità angolare cambia in sequenza.

Calcoli con la memoria ❽

I calcoli con la memoria vengono effettuati in modo NORMAL e STAT.

Memorie temporanee (A–F, X e Y)
Per salvare un valore in memoria, premere [STO] e un tasto variabile. Per richiamare il valore dalla memoria, premere [RCL] e un tasto di variabile. Per inserire una variabile in un'equazione, premere [ALPHA], seguito dal tasto di variabile desiderato.

Memoria indipendente (M)
In aggiunta a tutte le funzioni delle memorie temporanee, può essere aggiunto o sottratto un valore a/da un valore esistente in memoria. Per cancellare la memoria indipendente (M), premere [ON/C] [STO] [M].

Memoria dell'ultimo risultato (ANS)
Il risultato del calcolo ottenuto premendo [=], oppure qualsiasi altra istruzione di fine calcolo, viene salvato automaticamente nella memoria dell'ultimo risultato.
Note:
- I calcoli risultanti dalle funzioni indicate qui sotto vengono salvati automaticamente nelle memorie X o Y, sostituendo i valori esistenti.
  - →$r\theta$, →xy: Memoria X (r o x), memoria Y (θ o y)
  - Due valori x' da un calcolo di regressione quadratica in modo STAT: Memoria X (1:), memoria Y (2:)
- Se si preme [RCL] oppure [ALPHA], viene richiamato il valore in memoria utilizzando fino a 14 cifre.

Memorie definibili (D1–D4)
È possibile conservare funzioni o operazioni in memorie definibili (D1–D4).
- Per memorizzare una funzione o operazione, premere [STO], e quindi un tasto di memoria definibile ([D1], [D2], [D3] o [D4]), seguito dall'operazione che si intende memorizzare. Operazioni relative a menu, come [SET UP], non possono essere memorizzate. Premere [ON/C] per ritornare al display precedente.
- Per richiamare una funzione o un'operazione memorizzata, premere il corrispondente tasto della memoria. Il richiamo di una funzione memorizzata non avrà alcun effetto se la funzione richiamata non è utilizzabile nel contesto attuale.
- Qualunque funzione o operazione conservate in una memoria definibile saranno sostituite ogniqualvolta si salvi una nuova funzione o operazione in tale memoria.
- Quando si visualizza e corregge un set di dati in modo STAT, non è possibile memorizzare funzioni o operazioni in memorie definibili.

Calcoli a catena ❾

È possibile utilizzare i risultati dei calcoli precedenti nei calcoli successivi. Tuttavia, non è possibile richiamare i calcoli dopo l'inserimento di comandi multipli.

Calcoli con le frazioni ❿

È possibile eseguire operazioni aritmetiche e calcoli con la memoria usando le frazioni. In modo NORMAL, la conversione tra un numero decimale ed una frazione può essere effettuata premendo [CHANGE].
Note:
- Le frazioni improprie/proprie saranno convertite in, e mostrate come, numeri decimali, se il numero di cifre usato nelle espressioni è più grande di nove. Nel caso di frazioni miste, il numero massimo di cifre visualizzabili (compresi i numeri interi) è otto.
- Per convertire un valore sessagesimale in una frazione, convertirlo prima premendo [2ndF] [↔DEG].

Calcoli con i numeri binari, pentali, ottali, decimali ed esadecimali (base N) ⓫

È possibile eseguire conversioni tra numeri a base N in modo NORMAL. È possibile eseguire le quattro operazioni aritmetiche di base, i calcoli con le parentesi e quelli con la memoria, insieme alle operazioni logiche AND, OR, NOT, NEG, XOR e XNOR utilizzando numeri binari, pentali, ottali ed esadecimali.
La conversione in ciascun sistema si effettua con i seguenti tasti: [2ndF] [▶BIN] (Appare l'indicazione "BIN".), [2ndF] [▶PEN] (Appare l'indicazione "PEN".), [2ndF] [▶OCT] (Appare l'indicazione "OCT".), [2ndF] [▶HEX] (Appare l'indicazione "HEX".), [2ndF] [▶DEC] (Le indicazioni "BIN", "PEN", "OCT" e "HEX" scompaiono.)
Nota: Con questa calcolatrice, i numeri esadecimali A–F si immettono premendo i tasti [y^x] A, [√] B, [x^2] C, [log] D, [ln] E e [(x,y)] F.
Nei sistemi binario, pentale, ottale, decimale ed esadecimale non è possibile immettere parti frazionarie. Quando un numero decimale contenente una frazione viene convertito in un numero binario, pentale, ottale o esadecimale, la parte frazionaria viene eliminata. Allo stesso modo, quando il risultato di un calcolo binario, pentale, ottale o esadecimale contiene una parte frazionaria, quest'ultima viene eliminata. Nei sistemi binario, pentale, ottale ed esadecimale i numeri negativi vengono visualizzati come complemento.

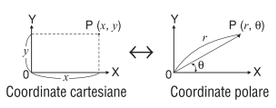
Calcoli di tempo, decimali e sessagesimali ⓬

Può essere eseguita la conversione fra i numeri decimali e quelli sessagesimali. In aggiunta, adoperando il sistema sessagesimale, si possono eseguire le quattro operazioni aritmetiche fondamentali ed i calcoli con la memoria. La notazione sessagesimale è la seguente:

12°34'56.78"
Gradi — Minuti — Secondi

Conversioni delle coordinate ⓭

- Prima di eseguire un calcolo, selezionare l'unità angolare.
- Il risultato del calcolo viene salvato automaticamente nelle memorie X e Y (r o x nella memoria X, e θ o y nella memoria Y).
- I risultati delle conversioni delle coordinate verranno visualizzati come numeri decimali anche nell'editor WriteView.



Coordinate cartesiane — Coordinate polare

Funzione di modifica ⓮

I risultati dei calcoli decimali vengono ottenuti internamente in notazione scientifica, con un massimo di 14 cifre per la mantissa. Tuttavia, dal momento che i risultati dei calcoli vengono visualizzati nella forma indicata dalla notazione sul display e con il numero di decimali indicato, il risultato memorizzato internamente può differire da quello che appare sul display. Usando la funzione di modifica ([2ndF] [MDF]), il valore interno viene convertito in modo da corrispondere a quello visualizzato. In questo modo è possibile usare il valore che appare sul display tale e quale nelle operazioni successive.
- Quando si utilizza l'editor WriteView, se il risultato del calcolo appare usando le frazioni o i numeri irrazionali, premere [CHANGE] per convertirlo innanzitutto in forma decimale.

CALCOLI STATISTICI

I calcoli statistici possono essere effettuati in modo STAT.
Sono disponibili otto sotto-modi all'interno del modo STAT. Premere [MODE] [1], quindi premere il tasto del numero che corrisponde alla selezione:
[0] (Stat 0 [SD]): Statistiche a variabile singola
[1] (Stat 1 [LINE]): Regressione lineare
[2] (Stat 2 [QUAD]): Regressione quadratica
[3] (Stat 3 [E_EXP]): Regressione esponenziale di Eulero
[4] (Stat 4 [LOG]): Regressione logaritmica
[5] (Stat 5 [POWER]): Regressione con potenze
[6] (Stat 6 [INV]): Regressione inversa
[7] (Stat 7 [G_EXP]): Regressione esponenziale generale

Calcoli statistici e variabili ⓯

Le seguenti statistiche possono essere ottenute per ciascun calcolo statistico (fare riferimento alla tabella sottostante).

Calcolo statistico a variabile singola
Statistiche di ①.

Calcolo di regressione lineare
Statistiche di ① e ②. Inoltre, la stima di y per un certo valore x (stima y') e la stima di x per un certo valore y (stima x').

Calcolo di regressioni quadratiche
Statistiche di ① e ② e dei coefficienti a, b, c nella formula di regressione quadratica ($y = a + bx + cx^2$). (Nei calcoli di regressione quadratica non è possibile ottenere il coefficiente di correlazione (r)). Quando vi sono due valori x', ciascun valore apparirà con "1:" o "2:", e sarà conservato separatamente nelle memorie X e Y.

Calcoli di regressione esponenziale di Eulero, regressione logaritmica, regressione con potenza, regressione inversa e calcoli della regressione esponenziale generale
Statistiche di ① e ②. Inoltre, la stima di y per un certo valore x e la stima di x per un certo valore y (Poiché, prima di effettuare il calcolo, la calcolatrice converte ogni formula in una formula di regressione lineare, tutte le statistiche, eccetto i coefficienti a e b, sono ricavate dai dati convertiti e non da quelli immessi).

①	$\bar{x}$	Media dei campioni (dati x)
	sx	Deviazione standard dei campioni (dati x)
	σx	Deviazione standard della popolazione (dati x)
	n	Numero dei campioni
	Σx	Somma dei campioni (dati x)
	Σx^2	Somma del quadrato dei campioni (dati x)
②	$\bar{y}$	Media dei campioni (dati y)
	sy	Deviazione standard dei campioni (dati y)
	σy	Deviazione standard della popolazione (dati y)
	Σy	Somma dei campioni (dati y)
	Σy^2	Somma del quadrato dei campioni (dati y)
	Σxy	Somma dei prodotti dei campioni (x, y)
	r	Coefficiente di correlazione
	a	Coefficiente dell'equazione di regressione
	b	Coefficiente dell'equazione di regressione
	c	Coefficiente dell'equazione di regressione quadratica

- Utilizzare [ALPHA] e [RCL] per effettuare un calcolo di variabile in modo STAT.
- [CHANGE] non funziona in modo STAT.

Immissione dati e correzione ⓰

Prima di immettere i nuovi dati, cancellare il contenuto della memoria.

Immissione dei dati
Dati a variabile singola
Dato [DATA]
Dato [(x,y)] *frequenza* [DATA] (Per immettere i multipli dello stesso dato)
Dati a due variabili
Dato x [(x,y)] *dato y* [DATA]
Dato x [(x,y)] *dato y* [(x,y)] *frequenza* [DATA] (Per immettere multipli degli stessi dati x e y)
Nota: È possibile immettere fino a 100 voci di dati. Con i dati a variabile singola, dato senza una frequenza assegnata viene conteggiata come un dato singolo, mentre una voce di dato a cui è stata assegnata una frequenza viene memorizzata come un set di due voci di dati. Con i dati a due variabili, un set di voci di dati senza una frequenza assegnata viene conteggiato come due voci di dati, mentre un set di voci a cui è stata assegnata una frequenza viene memorizzato come un set di tre voci di dati.

Correzione dei dati
Correzione prima di premere il tasto [DATA] subito dopo l'immissione di un dato:
Cancellare i dati errati con [ON/C], quindi immettere il dato corretto.
Correzione dopo aver premuto il tasto [DATA]:
Utilizzare [▲] e [▼] per visualizzare il set di dati immesso in precedenza.
Premere [▼] per visualizzare il set di dati in ordine ascendente (prima i meno recenti). Per invertire l'ordine di visualizzazione in discendente (prima i più recenti), premere il tasto [▲]. Premere [2ndF] [▲] o [2ndF] [▼] per spostare il cursore all'inizio o alla fine del set di dati.
Ciascun set di dati viene visualizzato con "X:", "Y:" o "F:".

Numero del set di dati — Dato x — Frequenza

Numero del set di dati — Dato x — Dato y — Frequenza

Visualizzare e spostare il cursore sulla voce di dati che deve essere modificata usando [▲] e [▼], immettere il valore esatto e quindi premere [DATA] o [ENTER].
- Per eliminare il set di dati, visualizzare e spostare il cursore su una voce del set di dati da eliminare usando [▲] e [▼], quindi premere [2ndF] [CD]. Il set di dati verrà cancellato.
- Per aggiungere un nuovo set di dati, premere [ON/C] per uscire dal display dei dati immessi in precedenza, digitare i valori e quindi premere [DATA].

Formule di calcolo statistico ⓱

Tipo	Formula della regressione
Lineare	$y = a + bx$
Quadratica	$y = a + bx + cx^2$
Esponenziale di Eulero	$y = a \cdot e^{bx}$
Logaritmica	$y = a + b \cdot \ln x$
Con potenze	$y = a \cdot x^b$
Inversa	$y = a + b\frac{1}{x}$
Esponenziale generale	$y = a \cdot b^x$

Un errore si verificherà quando:
- il valore assoluto del risultato intermedio o del risultato finale di un calcolo è pari o superiore a 1×10^{100};
- il denominatore è zero;
- si cerca di ottenere la radice quadrata di un numero negativo;
- nel calcolo di regressione quadratica non esiste soluzione.

MODALITA' DI ESERCITAZIONE (DRILL)

Esercizi matematici (Math Drill): [MODE] [2] [0]
Le domande di operazioni aritmetiche con numeri interi positivi e con 0 appaiono casualmente. È possibile selezionare il numero di domande e il tipo di operatore.

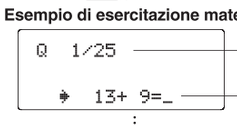
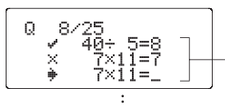
Tavola pitagorica (× Table): [MODE] [2] [1]
Le domande da ciascuna riga della tavola pitagorica (da 1 a 12) appaiono in serie o casualmente.

Per uscire dal modo DRILL, premere [MODE] e selezionare un altro modo.

Utilizzo di Math Drill e di × Table

1. Premere [MODE] [2] [0] per Math Drill o [MODE] [2] [1] per × Table.
2. **Math Drill**: Usare [▲] e [▼] per selezionare il numero di domande (25, 50 o 100).
   × Table: Usare [▲] e [▼] per selezionare una riga nella tavola pitagorica (da 1 a 12).
3. **Math Drill**: Usare [◀] e [▶] per selezionare il tipo di operatore per le domande (+, −, ×, ÷ o +−×÷).
   × Table: Usare [◀] e [▶] per selezionare il tipo di ordine ("Serial (Seriale)" o "Random (Casuale)").
4. Premere [ENTER] per iniziare.
   Quando si utilizza Math Drill o × Table (soltanto ordine casuale), le domande vengono selezionate casualmente e si ripetono soltanto per caso.
5. Inserire la risposta. Premere [ON/C] o [BS] per cancellare il numero inserito e quindi correggere la risposta.
6. Premere [ENTER].
   - Se la risposta è esatta, appare "✓" e viene visualizzata la domanda successiva.
   - Se la domanda è errata, appare "✗" e viene visualizzata la stessa domanda. Questa può essere considerata una risposta sbagliata.
   - Se si preme [ENTER] senza inserire una risposta, appare la risposta esatta e quindi viene visualizzata la domanda successiva. Questa può essere considerate una risposta sbagliata.
7. Continuare a rispondere alla serie di domande inserendo la risposta e premendo [ENTER].
8. Dopo aver finito, premere [ENTER] ed apparirà il numero e la percentuale di risposte esatte.
9. Premere [ENTER] per ritornare allo schermo iniziale per gli esercizi attuali.

Esempio di esercitazione matematica (Math Drill)



Domanda attuale/ Domande totali — Domanda