ITALIANO DEUTSCH (Rückseite)

SHARP

CALCOLATRICE SCIENTIFICA

MODELLO EL-509X EL-531X EL-531XG EL-531XH

MANUALE DI ISTRUZIONI

INTRODUZIONE

Grazie per aver acquistato la Calcolatrice scientifica SHARP modello EL-509X/531X/531XG/531XH.
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.
Nota: Alcuni dei modelli descritti in questo manuale potrebbero non essere disponibili in alcuni Paesi.

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 riporlo in luoghi in cui si può bagnare. Anche gocce di pioggia, spruzzi d'acqua, succhi, caffè, vapore, esalazioni, etc. 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.
- Tenere le batterie lontano dalla portata dei bambini.
- Questo prodotto e i relativi accessori possono essere soggetti a modifiche e aggiornamenti senza preavviso.

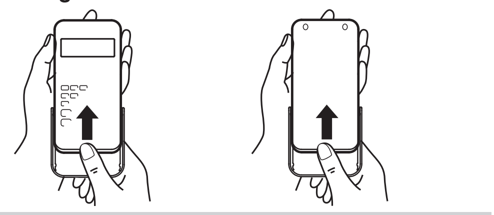
NOTA

- 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 il tasto 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 il tasto RESET, tutti i dati in memoria vengono cancellati.
- Quando si adopera la calcolatrice per la prima volta
- Dopo aver sostituito le batterie
- Per cancellare il contenuto di tutta la memoria
- Quando si verifica una condizione anomala e nessun tasto è utilizzabile

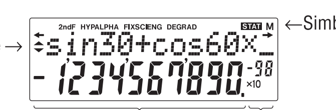
Se si richiede il servizio di assistenza per questa calcolatrice, servirsi solo di concessionari di servizio SHARP, i quali hanno a disposizione risorse o ricambi di servizio approvati dalla SHARP.

Custodia rigida



DISPLAY

Display dell'Equazione → ←Simbolo



Mantissa Esponente

- Durante l'uso, non tutti i simboli vengono visualizzati contemporaneamente.
- Alcuni simboli inattivi possono essere visualizzati se osservati da un'angolatura diversa.
- Sul display e negli esempi di calcolo in questo manuale vengono visualizzati solo i simboli necessari per l'utilizzo in base alle istruzioni.

←/→ : Appare sul display quando non può essere visualizzata l'intera equazione. Premere ◄/► per vedere la sezione rimanente (nascosta).

▲/▼ : Indica che i dati possono essere visibili al di sopra o al di sotto dello schermo. Queste indicazioni possono essere visualizzate quando sul display sono presenti menu, playback multi-riga e statistiche. Premere ▲/▼ per far scorrere verso l'alto o verso il basso la visualizzazione.

2ndF : Appare quando si preme 2ndF, a indicare che le funzioni visualizzate in colore arancione sono abilitate.

HYP : Indica che si è 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 (STAT VAR), STO o RCL e che e possibile eseguire l'immissione o richiamo del contenuto della memoria e delle statistiche.

FIX/SCI/ENG: Indica il tipo di notazione utilizzata per visualizzare un valore e le modifiche tramite il menu SET UP.

DEG/RAD/GRAD: Indica l'unità angolare e si commuta ogni volta che viene premuto DRG.

STAT : Appare quando si seleziona il modo Statistica.

M : Indica che un valore numerico viene memorizzato nella memoria indipendente.

PRIMA DI USARE LA CALCOLATRICE

Notazioni dei tasti usati in questo manuale

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

e^x F / ln

Per specificare e^x : 2ndF e^x
Per specificare ln : ln
Per specificare F : ALPHA F

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 non vengono presentati come tasti, ma come numeri ordinari.

Accensione e spegnimento

Per accendere la calcolatrice premere ON/C, e 2ndF OFF per spegnerla.

Cancellazione dell'immissione e delle memorie

I metodi per cancellare sono descritti nella tabella seguente:

Cancellazione	Immissione (Display)	M*1	A-F, X,Y*2 ANS*3	STAT*4 STAT VAR*5
ON/C	○	×	×	×
2ndF CA	○	×	○	○
2ndF M-CLR 0 0 *6	○	○	○	○
2ndF M-CLR 1 0 *7	○	○	○	○
Tasto RESET	○	○	○	○

○ : Cancella × : Trattiene
*1 Memoria indipendente M.
*2 Memorie temporanee A-F, X e Y.
*3 Memoria dell'ultimo risultato.
*4 Dati statistici (dati immessi).
*5 $\bar{x}$, sx, σx, n, Σx, Σx^2, $\bar{y}$, sy, σy, Σy, Σy^2, Σxy, r, a, b, c.
*6 Tutte le variabili vengono eliminate. Vedere la sezione 'Tasto di cancellazione della memoria' per ulteriori informazioni.
*7 Questa combinazione di tasti funziona come il tasto RESET. Vedere la sezione 'Tasto di cancellazione della memoria' per ulteriori informazioni.

[Tasto di cancellazione della memoria]
Premere i tasti 2ndF M-CLR per visualizzare il menu.

MEM RESET
0 1

- Per cancellare tutte le variabili (M, A-F, X, Y, ANS, STAT VAR), premere i tasti 0 0 oppure 0 ENT.
- Per la funzione RESET della calcolatrice, premere il tasto 1 0 oppure 1 ENT.
L'operazione di RESET cancellerà tutti i dati in memoria e ripristinerà le impostazioni predefinite della calcolatrice.

Inserimento e correzione delle equazioni

[Tasti cursore]

- Premere ◄ oppure ► per spostare il cursore. È possibile, inoltre, ritornare all'equazione dopo aver ottenuto la risposta, premendo ► (◄). Vedere la sezione seguente per l'utilizzo dei tasti ▲ e ▼.
- Nel menu SET UP e in altre posizioni utilizzare il tasto ◄ oppure ► per spostare il cursore lampeggiante, quindi premere ENT (tasto =). Se è necessario far scorrere su e giù la visualizzazione, utilizzare il tasto ▲ oppure ▼.

[Modo inserimento e modo sovrascrittura nel display dell'Equazione]

- Questa calcolatrice dispone di due metodi di modifica: modo Inserimento (predefinito) e modo Sovrascrittura. Se si premono i tasti 2ndF INS, si passa da un modo all'altro. Un cursore triangolare indica che verrà eseguita un'immissione presso il cursore, mentre un cursore rettangolare indica la sovrascrittura dei dati preesistenti nel momento in cui viene immesso il nuovo numero.
- Per inserire un numero nel modo Inserimento, spostare il cursore nella posizione immediatamente successiva a quella in cui si desidera inserire il dato e inserirlo. Nel modo Sovrascrittura i dati sotto il cursore verranno sovrascritti dalla cifra immessa.
- Questa impostazione del modo viene mantenuta fino a quando non viene eseguita una nuova operazione di RESET.

[Tasto di cancellazione]

- Per cancellare un numero o una funzione, spostare il cursore sul numero o sulla funzione che si desidera cancellare, quindi premere il tasto DEL. Se il cursore si trova all'estremità destra di un'equazione, il tasto DEL funzionerà come un tasto backspace e cancellerà il numero o la funzione a sinistra del cursore.

Funzione playback multi-riga 【1】

Questa calcolatrice è munita di una funzione per richiamare equazioni precedenti nel modo normale. Le equazioni includono anche i comandi di fine calcolo come "=" ed un massimo di 142 caratteri possono essere immagazzinati nella memoria. Quando la memoria è piena, le equazioni memorizzate vengono cancellate in successione partendo dalla prima inserita in ordine di tempo. Se si preme ▲, l'equazione precedente e la soluzione appariranno sul display. Se si preme nuovamente ▲, le equazioni precedenti appariranno sul display (dopo essere tornati all'equazione precedente, premete ▼ per vedere le equazioni nell'ordine). Inoltre, 2ndF ▲ può essere utilizzato per saltare alla prima equazione inserita in ordine di tempo.

- Per modificare un'equazione dopo averla richiamata, premere ► (◄).
- Per modificare l'equazione visualizzata, premere ► (◄) subito dopo aver ottenuto una risposta di calcolo.
- Il contenuto della memoria multi-riga viene cancellato con le seguenti operazioni: 2ndF CA, 2ndF OFF (inclusa la funzione di Spegnimento automatico), cambio di modo, cancellazione della memoria (2ndF M-CLR), RESET, 2ndF RANDOM, ALPHA (RCL) ANS, calcolo delle costanti, calcolo a catena, conversione di unità angolari, conversione delle coordinate, conversione su base N, memorizzazione di un valore numerico nelle memorie temporanea e indipendente e immissione/cancellazione di dati statistici.

Livelli di priorità nel calcolo

Questa calcolatrice effettua le operazioni in base all'ordine prioritario seguente:
① Frazioni (1⌐4 e così via) 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, ecc.) ⑦ $_nC_r$, $_nP_r$ ⑧ ×, ÷ ⑨ +, − ⑩ AND ⑪ OR, XOR, XNOR ⑫ =, M+, M–, ⇒M, ▶DEG, ▶RAD, ▶GRAD, DATA, CD, →rθ, →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 normale (NORMAL): MODE 0
Usato per eseguire le operazioni aritmetiche ed i calcoli con le funzioni.

Modo statistico (STAT): MODE 1
Utilizzato per eseguire calcoli statistici.

Quando si effettua la selezione del modo le memorie temporanee, le variabili statistiche, i dati statistici e la memoria dell'ultimo risultato vengono cancellati anche se si riseleziona lo stesso modo.

Menu SET UP

Premere il tasto SET UP per visualizzare il menu SET UP.

FSE TAB
0

- Per selezionare una voce di menu è possibile:
  - spostare il cursore lampeggiante con i tasti ► ◄, quindi premere ENT (tasto =) oppure
  - premere il tasto del numero corrispondente al numero della voce di menu.
- Se sullo schermo viene visualizzato ▲ oppure ▼, premere ▲ oppure ▼ per visualizzare la schermata di menu precedente o successiva.
- Premere ON/C per uscire dal menu SET UP.

[Selezione delle notazioni e della posizione decimale]
La calcolatrice dispone di quattro sistemi di notazione (Virgola mobile, Punto decimale fisso, Notazione scientifica e Notazione ingegneristica) per visualizzare i risultati dei calcoli.

- Quando è visualizzato il simbolo FIX, SCI o ENG, il numero dei decimali (TAB) può essere fissato su qualsiasi valore fra 0 e 9. I valori visualizzati saranno ridotti al corrispondente numero di cifre.
- Se un numero a virgola mobile non rientra nell'intervallo specificato, la calcolatrice visualizzerà il risultato utilizzando il sistema della notazione scientifica (notazione esponenziale). Vedere 'Impostazione del sistema di numeri a virgola mobile nella notazione scientifica' per ulteriori informazioni.
- Premere il tasto SET UP seguito da 0, per visualizzare il seguente sottomenu:

FIX SCI ENG / 0 1 2 → ▼ NORM1 NORM2 / 3 4

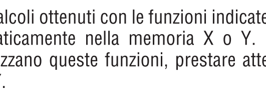
[Impostazione del sistema di numeri a virgola mobile nella notazione scientifica]
La calcolatrice dispone di due impostazioni per la visualizzazione di un numero a virgola mobile: NORM1 (impostazione predefinita) e NORM2. In ciascuna impostazione di visualizzazione un numero al di fuori dell'intervallo predefinito viene automaticamente visualizzato utilizzando il sistema della notazione scientifica:

- NORM1: 0.000000001 ≤ |x| ≤ 9999999999
- NORM2: 0.01 ≤ |x| ≤ 9999999999

100000÷3=		
[Virgola mobile (NORM1)]	ON/C 100000 ÷ 3 =	33'333.33333
→[Punto decimale fisso]	SET UP 0 0	33'333.33333
[TAB impostata a 2]	SET UP 1 2	33'333.33
→[Notazione scientifica]	SET UP 0 1	3.33×10^04
→[Notazione ingegneristica]	SET UP 0 2	33.33×10^03
→[Virgola mobile (NORM1)]	SET UP 0 3	33'333.33333
3÷1000=		
[Virgola mobile (NORM1)]	ON/C 3 ÷ 1000 =	0.003
→[Virgola mobile (NORM2)]	SET UP 0 4	3. ×10^-03
→[Virgola mobile (NORM1)]	SET UP 0 3	0.003

Determinazione dell'unità angolare

Questa calcolatrice è caratterizzata da tre unità angolari: (gradi, radianti e gradienti).



CALCOLI SCIENTIFICI

- Premere MODE 0 per selezionare il modo normale.
- In ogni esempio premere ON/C per azzerare il display. E qualora risultino visualizzati gli indicatori FIX, SCI o ENG, cancellarli selezionando 'NORM1' dal menu SET UP.

Operazioni aritmetiche 【2】

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

Calcoli delle costanti 【3】

- Nei calcoli con costanti, gli addendi divengono una costante. Sottrazioni e divisioni vengono effettuate allo stesso modo. Nelle moltiplicazioni, il moltiplicando diviene una costante.
- Quando si eseguono i calcoli utilizzando le costanti, queste vengono visualizzate come K.

Funzioni 【4】

- Per ciascuna funzione, fare riferimento agli esempi di calcolo.
- Prima di iniziare i calcoli, specificare l'unità angolare.

Funzione casuale

La funzione casuale dispone di quattro impostazioni da utilizzare nel modo normale oppure nel modo statistico. (Questa funzione non può essere utilizzata quando si esegue la funzione su base N.) Premere ON/C per uscire da questa modalità.

- La serie numerica pseudocasuale generata viene archiviata nella memoria Y. Ogni numero casuale è basato su una serie numerica.

[Numeri casuali]
Un numero pseudocasuale con tre cifre significative comprese tra 0 e 0.999, può essere generato premendo 2ndF RANDOM 0 ENT. Per generare il numero casuale successivo, premere ENT.

[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 ENT. Per generare il numero casuale successivo di dado, premere ENT.

[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 ENT. Per generare il lancio successivo della moneta, premere ENT.

[Intero casuale]
È possibile generare un numero intero casuale compreso tra 0 e 99 premendo i tasti 2ndF RANDOM 3 ENT. Per generare il numero intero casuale successivo, premere ENT.

Conversioni delle unità angolari 【5】

Ogni volta che si premono 2ndF DRG▸, l'unità angolare cambia in sequenza.

Calcoli con la memoria 【6】

Questa calcolatrice dispone di otto memorie temporanee (A-F, X e Y), della memoria indipendente (M) e di quella dell'ultimo risultato (ANS). La memoria indipendente e quelle temporanee sono disponibili solo nel modo normale.

[Memorie temporanee (A-F, X e Y)]
Premere STO e un corrispondente tasto di variabile per memorizzare un valore in memoria.
Premere RCL e un corrispondente tasto di variabile per richiamare un valore dalla memoria.
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.
Premere ON/C STO M per cancellare il contenuto della memoria indipendente (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.

Nota:
- I risultati dei calcoli ottenuti con le funzioni indicate in seguito vengono salvati automaticamente nella memoria X o Y. Per questo motivo, quando si utilizzano queste funzioni, prestare attenzione all'uso delle memorie X e Y.
  - Funzione casuale .... Memoria Y
  - →rθ, →xy .... Memoria X (r o x), Memoria Y (θ o y)
- Le memorie temporanee e quella dell'ultimo risultato vengono cancellate anche quando si sceglie lo stesso modo.
- Se si preme RCL oppure ALPHA, viene richiamato il valore in memoria utilizzando fino a 14 cifre.

Calcoli a catena 【7】

- Questa calcolatrice consente di utilizzare il risultato del calcolo precedente nel calcolo successivo.
- Il risultato del calcolo precedente non verrà richiamato dopo l'inserimento di comandi multipli.
- Nel caso dell'utilizzo di funzioni con suffisso ($\sqrt{\ }$, sin e così via), è possibile eseguire un calcolo a catena anche se il risultato del precedente calcolo viene cancellato dall'utilizzo del tasto ON/C.

Calcoli con le frazioni 【8】

Questa calcolatrice esegue calcoli aritmetici e calcoli con la memoria usando una frazione e la conversione tra un numero decimale e una frazione.

- Se il numero delle cifre da visualizzare è maggiore di 10, il numero viene convertito e visualizzato come numero decimale.

Calcoli con i numeri binari, pentali, ottali, decimali ed esadecimali (base N) 【9】

Questa calcolatrice può eseguire conversioni tra numeri espressi nei sistemi binario, pentale, ottale, decimale ed esadecimale. Inoltre può eseguire le quattro operazioni aritmetiche di base, i calcoli con le parentesi e quelli con la memoria utilizzando numeri binari, pentali, ottali, decimali ed esadecimali. Può inoltre effettuare le operazioni logiche AND, OR, NOT, NEG, XOR e XNOR con numeri binari, pentali, ottali ed esadecimali.
La conversione in ciascun sistema si effettua con i seguenti tasti:

2ndF ▸BIN : conversione nel sistema binario. Appare l'indicazione "b".
2ndF ▸PEN : conversione nel sistema pentale. Appare l'indicazione "P".
2ndF ▸OCT : conversione nel sistema ottale. Appare l'indicazione "o".
2ndF ▸HEX : conversione nel sistema esadecimale. Appare l'indicazione "H".
2ndF ▸DEC : conversione nel sistema decimale. Le indicazioni "b", "P", "o", ed "H" scompaiono.

Quando si premono questi tasti viene effettuata la conversione nei valori visualizzati.

Nota: con questa calcolatrice, i numeri esadecimali A-F si immettono premendo I tasti y^x (A), $\sqrt{\ }$ (B), x^2 (C), x^3 (D), log (E), ed ln (F), e vengono visualizzati come segue:

A → A, B → b, C → C, D → d, E → E, F → 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.

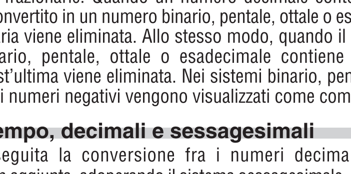
Calcoli di tempo, decimali e sessagesimali 【10】

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 【11】

- Prima di eseguire un calcolo, selezionate l'unità angolare.



Coordinate cartesiane Coordinate polari

- Il risultato del calcolo viene salvato automaticamente nelle memorie X e Y.
Valore di r o x: Memoria X
Valore di θ o y: Memoria Y

Funzione di Modifica 【12】

In questa calcolatrice i risultati dei calcoli sono ottenuti internamente secondo la 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 fissato, il risultato memorizzato internamente può differire da quello che appare sul display. Usando la funzione di modifica, 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.

CALCOLI STATISTICI 【13】

I calcoli statistici possono essere eseguiti con il modo statistico. Premere i tasti MODE 1 per selezionare il modo statistico. Questa calcolatrice può eseguire i sette calcoli statistici sotto elencati. Dopo aver selezionato il modo statistico, selezionare il sotto-modo desiderato premendo il tasto numerico corrispondente alla propria scelta.

Per selezionare il sotto-modo statistico, premere il tasto del numero corrispondente dopo aver eseguito l'operazione per selezionare il modo statistico (premere MODE 1).

0 (SD) : Statistiche a variabile singola
1 (LINE) : Calcolo di regressione lineare
2 (QUAD) : Calcolo di regressione quadratica
3 (EXP) : Calcolo di regressione esponenziale
4 (LOG) : Calcolo di regressione logaritmica
5 (PWR) : Calcolo di regressione con potenze
6 (INV) : Calcolo di regressione inversa

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 e, inoltre, stima di y per un x dato (stima y') e stima di x per un y dato (stima x')

Calcolo di regressioni esponenziali, logaritmiche, inverse e con potenze

Statistiche di ① e ②. Inoltre, stima di y per un valore dato di x e stima di x per un valore dato di 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).

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, premere 2ndF ←·→.
Quando si eseguono i calcoli utilizzando a, b e c, è possibile trattenere un solo valore numerico.

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 eseguire un calcolo di variabile STAT.

Immissione dati e correzione 【14】

I dati immessi vengono conservati in memoria fino a quando non vengono premuti i tasti 2ndF CA o si seleziona il modo. Prima di immettere i nuovi dati, cancellate 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.)

- È possibile immettere fino a 100 dati. Con i dati a variabile singola, un dato senza una frequenza assegnata viene conteggiato come un dato singolo, mentre un dato a cui è stata assegnata una frequenza viene memorizzato come un set di due dati. Con i dati a due variabili, un set di dati senza una frequenza assegnata viene conteggiato come due dati, mentre un set di dati a cui è stata assegnata una frequenza viene memorizzato come un set di tre 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 ▲ ▼ per visualizzare i dati precedentemente immessi.
Premere ▼ per visualizzare i dati in ordine ascendente (prima i meno recenti). Per invertire l'ordine di visualizzazione in discendente (prima i più recenti), premere il tasto ▲.
Ogni dato viene visualizzato con '*Xn*=', '*Yn*=' oppure '*Nn*=' (n è il numero sequenziale del set di dati).
Visualizzare il dato da modificare, immettere il valore corretto quindi premere DATA. Utilizzando (x,y) è possibile correggere tutti i valori del set di dati contemporaneamente.

- Quando viene visualizzato il simbolo ▲ o ▼, è possibile visualizzare altri dati premendo ▲ oppure ▼.
- Per cancellare un set di dati, visualizzare un dato del set da cancellare, quindi premere 2ndF CD. Il set di dati verrà cancellato.
- Per aggiungere un nuovo set di dati, premere ON/C e immettere i valori, quindi premere DATA.

Formule di calcolo statistico 【15】

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

Nelle formule di calcolo statistico si verifica un errore 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.

ERRORI E LIMITI DI CALCOLO

Errori

Si verifica un errore se un'operazione supera i limiti di calcolo, oppure se si cerca di eseguire un'operazione matematicamente errata. Quando si verifica un errore, e si preme ◄ (oppure ►), il cursore torna automaticamente indietro sino al punto dell'equazione in cui si è verificato l'errore. Modificare quindi l'equazione oppure cancellarla premendo il tasto ON/C.

Codici e tipi di errori

Errore di sintassi (Error 1):
- Si è cercato di eseguire un'operazione non valida.
Es. 2 2ndF →rθ

Errore operativo (Error 2):
- Il valore assoluto di risultato intermedio o del risultato finale di un calcolo è pari o superiore a 10^{100}.
- Si è cercato di dividere per 0 (o se un calcolo intermedio ha dato zero come risultato).
- I limiti di calcolo sono stati superati durante l'esecuzione dei calcoli.

Errore di profondità (Error 3):
- Il numero disponibile di buffer di memoria è stato superato (ci sono 10 buffer* di memoria per i valori numerici e 24 buffer per le istruzioni di calcolo).
* 5 buffer nel modo STAT.
- Il numero di dati era superiore a 100 nel modo statistico.

Equazione troppo lunga (Error 4):
- L'equazione ha il massimo buffer di ingresso (142 caratteri).
L'equazione non può eccedere 142 caratteri.

Limiti di calcolo 【16】

- **Nei limiti specificati sotto, questa calcolatrice è precisa fino a ±1 della cifra meno significativa della mantissa. Quando si effettuano calcoli continui, gli errori si accumulano causando una riduzione della precisione. (Questo vale anche per le funzioni y^x, $\sqrt[x]{\ }$, n!, e^x, ln e così via, dove vengono eseguiti calcoli continui internamente.)**
Inoltre, un errore di calcolo si accumula e aumenta in prossimità dei punti di flesso e nei punti di funzioni singoli.
- Limiti di calcolo
$\pm 10^{-99}$ ~ $\pm 9.999999999 \times 10^{99}$ e 0.

Se il valore assoluto di una immissione, o il risultato finale o intermedio di un calcolo, è inferiore a 10^{-99}, tale valore viene considerato 0 nei calcoli e sul display.

SOSTITUZIONE DELLE BATTERIE

Note sulla sostituzione delle batterie

Un trattamento improprio delle batterie può causare perdita di elettrolite o esplosione. Assicurarsi di osservare le seguenti norme:

- Assicurarsi che le nuove batterie siano del tipo corretto.
- Quando si installano le batterie, posizionarle nella corretta maniera, come indicato nella calcolatrice.
- Dal momento che le batterie sono state installate in fabbrica prima della spedizione, vi è la possibilità che si scarichino anticipatamente rispetto alla durata tecnica specificata nei dati tecnici.

Note sulla cancellazione del contenuto della memoria
Quando la batteria viene sostituita, il contenuto della memoria viene cancellato. Una cancellazione può verificarsi anche se la calcolatrice è difettosa o viene sottoposta a riparazione. Prendere nota dei contenuti più importanti in memoria, nel caso si verifichi una cancellazione accidentale.

Quando sostituire le batterie

[EL-509X/531X/531XH] Le batterie vanno sostituite se il display presenta un contrasto di visualizzazione scadente.
[EL-531XG] E' opportuno sostituire le batterie quando il contrasto sul display è insufficiente oppure quando non si legge nulla sul display sebbene si sia premuto ON/C e ci si trovi in un ambiente poco illuminato.

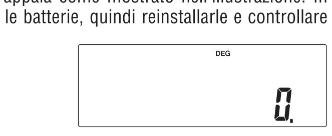
Avvertenze

- Se del liquido fuoriuscito da una batteria finisse negli occhi sarebbe molto dannoso. Dovesse capitare una cosa del genere, lavare con acqua pulita e farsi visitare subito da un dottore.
- Se del liquido fuoriuscito da una batteria venisse a contatto della pelle o dei vestiti, lavare immediatamente con acqua pulita.
- Se si prevede di non usare il prodotto per un periodo di tempo piuttosto lungo, per evitare danni all'unità prodotti da una fuoriuscita di liquido dalle batterie, rimuovere quest'ultime e conservarle in un luogo sicuro.
- Non lasciare batterie scariche all'interno del prodotto.
- Tenete le batterie lontane dalla portata dei bambini.
- Le batterie scariche, lasciate nel loro vano, possono danneggiare la calcolatrice con l'eventuale perdita di acido.
- Un errato utilizzo può comportare il rischio di esplosioni.
- Non gettare le batterie nel fuoco, perché c'è il rischio che esplodano.

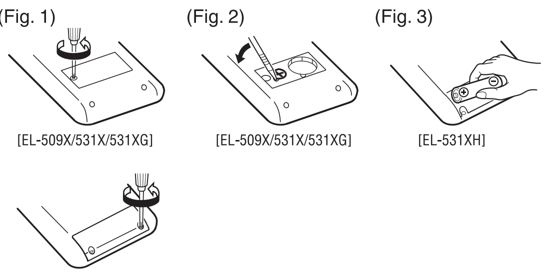
Procedura di sostituzione

1. Spegnere la calcolatrice premendo 2ndF OFF.
2. Rimuovere una o due viti. (Fig. 1)
3. Alzare il coperchio delle batterie per rimuoverlo.
4. **[EL-509X/531X/531XG]** Rimuovere la batteria scarica, estraendola per mezzo di una penna a sfera o di un altro oggetto simile appuntito. (Fig. 2)
[EL-531XH] Rimuovere la batteria scarica.
5. **[EL-509X/531X/531XG]** Installare una nuova batteria. Accertarsi che il lato "+" sia rivolto verso l'alto.
[EL-531XH] Installare una nuova batteria. Inserire prima il lato "⊖" verso la molla. (Fig. 3)
6. Rimettere a posto il coperchio posteriore e le viti.
7. Premere l'interruttore RESET (situato sulla parte posteriore della calcolatrice).

- Assicurarsi che il display appaia come mostrato nell'illustrazione. In caso contrario, rimuovere le batterie, quindi reinstallarle e controllare nuovamente il display.



(Fig. 1) (Fig. 2) (Fig. 3)



[EL-509X/531X/531XG] [EL-509X/531X/531XG] [EL-531XH]

[EL-531XH]

Funzione di spegnimento automatico

Se non si preme alcun tasto per circa 10 minuti, la calcolatrice si spegne automaticamente per risparmiare l'energia delle batterie.

DATI TECNICI

Calcoli:	Calcoli scientifici, statistici, ecc.
Calcoli interni:	Mantisse fino a 14 cifre
Operazioni pendenti:	24 calcoli, 10 valori numerici (5 valori numerici nel modo STAT)
Alimentazione:	**[EL-509X/531X]** 1,5V ⎓ (CC): Batteria alcalina (LR44 o equivalente) × 1 **[EL-531XG]** Celle solari 1,5V ⎓ (CC): Batteria di riserva (Batteria alcalina (LR44 o equivalente) × 1) **[EL-531XH]** 1,5V ⎓ (CC): Batteria al manganese ad alto rendimento (formato AAA o R03) × 1
Durata operativa:	**[EL-509X/531X]** Circa 5000 ore **[EL-531XH]** Circa 17000 ore visualizzando continuamente 55555. a 25°C Varia a secondo dell'uso e di altri fattori
Temperatura operativa:	0°C – 40°C
Dimensioni esterne:	80 mm (L) × 158 mm (P) × 14 mm (A)
Peso:	**[EL-509X/531X]** Circa 91 g (batteria compresa) **[EL-531XG]** Circa 91 g (batteria compresa) **[EL-531XH]** Circa 98 g (batteria compresa)
Accessori:	Batteria × 1 (installata), manuale di istruzioni e custodia rigida

PER ULTERIORI INFORMAZIONI SULLA CALCOLATRICE SCIENTIFICA

Visitare il nostro sito Web
http://sharp-world.com/calculator/

Informazioni sullo smaltimento di questo apparecchio e delle sue batterie
PER SMALTIRE IL PRESENTE DISPOSITIVO O LE SUE BATTERIE ,NON UTILIZZARE IL NORMALE BIDONE DELLA SPAZZATURA ! NON INCENERIRE !
1. Nell'Unione europea
Le apparecchiature elettriche ed elettroniche usate e le batterie, devono essere raccolte SEPARATAMENTE e in conformità alla legislazione vigente Questo assicura un trattamento ambientalmente compatibile, che promuove il riciclaggio dei materiali, e minimizza il conferimento finale di rifiuti. Ognuno di noi può contribuire ! Lo SMALTIMENTO ILLEGALE può essere pericoloso per la salute umana e l' ambiente a causa delle sostanze pericolose contenute ! QUESTO SIMBOLO sulle apparecchiature elettriche ed elettroniche e le batterie od il imballaggio è per ricordarvi questo ! Se 'Hg' o 'Pb' sono presenti là sotto significa che le batterie contengono rispettivamente tracce di mercurio (Hg) o di piombo (Pb).
Porta gli APPARECCHI USATI alla più vicina piazzola municipale ove disponibile. Rimuovi prima le batterie. Porta le BATTERIE USATE negli appositi contenitori che si trovano nelle piazzole o nei punti vendita di nuove batterie. Chiedi li per il contenitore delle batterie usate Per dubbi o chiarimenti contatta il tuo Rivenditore o le locali autorità e chiedi informazioni sul corretto metodo di smaltimento.
2. In paesi che non fanno parte dell'UE
Se si desidera eliminare il presente prodotto, contattare le autorità locali e informarsi sul metodo di smaltimento corretto. ITALIANO

SHARP
SHARP CORPORATION