



ITALIANO
KF14380



MANUALE D'USO

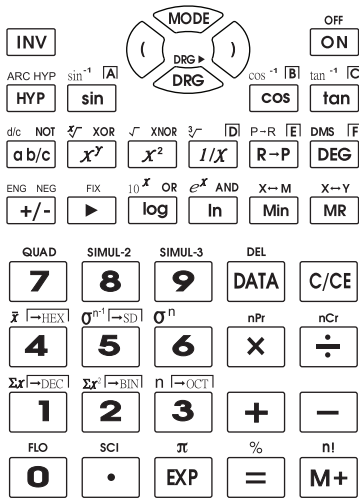
CALCOLATRICE SCIENTIFICA
CON FUNZIONI FRAZIONARIE, STATISTICHE E
DI RISOLUZIONE DI EQUAZIONI



Leggere prima dell'uso.

WWW.Q-CONNECT.COM

LAYOUT DEI TASTI



- 4 -

CALCOLI PERCENTUALI

Esempio	Funzionamento	Visualizzazione
Percentuale 26% o \$15.00	15 [×]26 [INV] [%] [=]	3.9
Premio 15% aumento da \$36.20	36.2[+][15 [INV] [%] [=]	41.63
Sconto 4% sconto da \$47.50	47.5[-][4 [INV] [%] [=]	45.6
Rapporto 75 è quale % di 250?	75[÷]250 [INV] [%] [=]	30.

SPECIFICARE IL FORMATO DEI RISULTATI DEL CALCOLO

È possibile modificare la precisione dei risultati dei calcoli specificando il numero di cifre decimali. È inoltre possibile spostare la posizione decimale di un valore visualizzato di tre posizioni a sinistra per le conversioni di pesi e misure metriche con un solo tocco.

SPECIFICARE IL NUMERO DI CIFRE DECIMALI

Per specificare il numero di cifre decimali (FIX), [INV][FIX] quindi inserire un valore che indichi il numero di cifre decimali (0-9).

Esempio	Funzionamento	Visualizzazione
Per impostare 3 cifre decimali	[INV][FIX]3	0.000
Per reimpostare il numero di cifre decimali	[INV][FIX][+]	0.

- 8 -

FUNZIONI LOGARITMICHE ED ESPONENZIALI

Esempio	Funzionamento	Visualizzazione
log1.23	1.23[log]	0.089905111
= 0.089905111		
ln90 = 4.49980967	90[ln]	4.49980967
log456 = ln456	456[log]÷[(456[ln])]=]	0.434294481
= 0.434294481		
10 ^{1.23} = 16.98243652	1.23[INV][10 ^x]	16.98243652
e ^{4.5} = 90.0171313	4.5[INV][e ^x]	90.0171313
10 ⁴ · e ⁻⁴ + 1.2 · 10 ^{2.3}	4[INV][10 ^x][×][(4[+/-])]	
= 422.5878667	[INV][e ^x][+][(1.2[×]10 ^{2.3})]	
	[2.3[INV][10 ^x]][÷]=]	422.5878667
(-3) ⁴ = 81	3[+/-][x ⁴]4 [=]	81.
-3 ⁴ = -81	[+/-]3 [x ⁴]4 [=]	-81.
5.6 ^{3.3} = 52.58143837	5.6 [x ³]2.3 [=]	52.58143837
³ √123 = 4.973189833	123 [INV][√ ³]	4.973189833
(78-23) ^{-1.2}	[(78[-][230])[x ^{1.2}][+/-]=]	1.305111829 ⁻²¹
= 1.305111829×10 ⁻²¹		
2+3× ³ √64-4 = 10	2[+][3[×]([064[INV][√ ³])]]	
	[+/-]4[=]	10.
2×3.4 ^(5+6.7) = 3306232	2[×]3.4[x ^(5+6.7)][(5[+][6.7])]=]	3306232.001

- 12 -

PRECAUZIONI DI SICUREZZA

Prima di utilizzare la calcolatrice, leggere attentamente le seguenti precauzioni di sicurezza. Tenere questo manuale a portata di mano per poterlo consultare quando necessario.

BATTERIE

- Dopo aver rimosso le batterie dalla calcolatrice, riporle in un luogo sicuro dove non vi sia il rischio che finiscano nelle mani di bambini piccoli e vengano accidentalmente ingerite.
- Tenere le batterie fuori dalla portata dei bambini. In caso di ingestione accidentale, consultare immediatamente un medico.
- Non caricare mai le batterie, non cercare di smontarle e non permettere che vadano in cortocircuito. Non esporre mai le batterie al calore diretto e non smaltirle per incenerimento.
- L'uso improprio delle batterie può causare la fuoriuscita di acido che può danneggiare gli oggetti vicini e creare la possibilità di incendi e lesioni personali.
- Assicurarsi sempre che i lati positivo (+) e negativo (-) della batteria siano rivolti correttamente quando la si inserisce nella calcolatrice.
- Rimuovere le batterie se si prevede di non utilizzare la calcolatrice per lungo tempo.
- Utilizzare solo il tipo di batterie specificato per questa calcolatrice in questo manuale.

SMALTIMENTO DELLA CALCOLATRICE

- Non smaltire mai la calcolatrice bruciandola, può causare lo scoppio improvviso di alcune componenti, con il rischio di incendi e lesioni personali.
- I display e le illustrazioni (ad esempio i contrassegni dei tasti) mostrati in questo Manuale d'uso hanno uno scopo puramente illustrativo e possono differire in parte dagli

- 1 -

MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO

Quando si utilizza questa calcolatrice, è necessario selezionare la modalità corretta per soddisfare le proprie esigenze. Per farlo, premere [MODE], quindi premere 1-5 o 7-9 per selezionare la modalità.

MODALITÀ DI CALCOLO

"DEC" mode [MODE][1] :- è possibile eseguire calcoli generali, compresi i calcoli di funzione. Sul display LCD appare il simbolo "DEG", "RAD" o "GRAD" (a seconda della modalità di misurazione angolare attiva).

"BIN" mode [MODE][2]:- conversione binaria e calcoli. Il simbolo "BIN" appare sul display LCD.
"OCT" mode [MODE][3]:- octal conversione e calcoli ottali. Il simbolo "OCT" appare sul display LCD.
"HEX" mode [MODE][4]:- conversione e calcoli esadecimali. Il simbolo "HEX" appare sul display LCD.
"HEX" symbol appears in the LCD display.
"SD" mode [MODE][5]:- è possibile eseguire il calcolo della deviazione standard. Il simbolo "SD" appare sul display LCD.
"Quad" mode [MODE][7]:- per risolvere l'equazione quadratica. Il simbolo "Quad" appare sul display LCD.
"Simul" mode [MODE][8] or [MODE][9]:- per risolvere un'equazione lineare simultanea con 2 o 3 incognite. Il simbolo "Simul" appare sul display LCD.

Nota: La modalità di calcolo selezionata per ultima viene mantenuta in memoria quando si spegne l'alimentazione.

MODALITÀ DI MISURAZIONE ANGOLARE

"DEG" mode:- specificare la misura in "gradi". Il simbolo "DEG" appare nella finestra del display.

- 5 -

SPOSTAMENTO DELLA POSIZIONE DECIMALE

Con il tasto [INV][ENG] è possibile spostare il punto decimale del valore visualizzato di tre posizioni a sinistra. Ogni spostamento di 3 posizioni a sinistra equivale a dividere il valore per 1000. Questa funzione è quindi utile per convertire pesi e misure metriche in altre unità metriche.

Esempio	Funzionamento	Visualizzazione
123m×456 = 56088m	123[×]456 [=]	56088.
= 56.088km	[INV][ENG]	56.088 ⁰³
To reset	[INV][FLO]	0.

MEMORIA

Questa calcolatrice contiene un'unica memoria indipendente, alla quale si accede utilizzando i tasti [Min], [M+] [MR] e [INV][X↔M]. Il contenuto di questa memoria indipendente è protetto anche quando la calcolatrice è spenta.

I risultati delle addizioni possono essere memorizzati direttamente nella memoria. I risultati possono anche essere totalizzati in memoria, per facilitare il calcolo delle somme. L'icona "M" si accende finché M non è vuota.

- 9 -

ESECUZIONE DI FUNZIONI IPERBOLICHE E IPERBOLICHE INVERSE

Esempio	Funzionamento	Visualizzazione
sinh3.6= 18.28545536	3.6[HYP][sin]	18.28545536
cosh1.23 = 1.856761057	1.23[HYP][cos]	1.856761057
tanh2.5= 0.986614298	2.5[HYP][tan]	0.986614298
cosh1.5 -sinh1.5	1.5[HYP][cos][+/-]1.5	
= 0.22313016	[HYP][sin][÷]=]	0.22313016
sinh ⁻¹ 30 = 4.094622224	30[HYP][INV][sin ⁻¹]	4.094622224
cosh ⁻¹ (20/15)	[(20[÷]15)][HYP][INV][cos ⁻¹]	
= 0.795365461		0.795365461
x = (tanh ⁻¹ 0.88) / 4	0.88[HYP][INV][tan ⁻¹]	
= 0.343941914	[÷]4[=]	0.343941914
sinh ⁻² 2×cosh ⁻¹ 1.5	2[HYP][INV][sin ⁻¹][×]1.5	
= 1.389388923	1.5[HYP][INV][cos ⁻¹][÷]=]	1.389388923
sinh ⁻¹ (2/3)+tanh ⁻¹ (4/5)	[(2[÷]3)][HYP][INV][sin ⁻¹]	
= 1.723757406	[+][04[÷]50)][HYP][INV][tan ⁻¹]=]	1.723757406

TRASFORMAZIONE DELLE COORDINATE

- Questa calcolatrice scientifica consente di convertire le coordinate rettangolari in coordinate polari, ossia P(x, y) ↔P(r,θ).
- Con le coordinate polari, θ è possibile calcolare un intervallo di -180o<θ ≤180o. (L'intervallo calcolato è lo stesso con i radianti o i gradi).

- 13 -

elementi effettivamente rappresentati.

- Il contenuto di questo manuale è soggetto a modifiche senza preavviso.

HANDLING PRECAUTIONS

- Accertarsi di premere il tasto "ON" prima di utilizzare la calcolatrice per la prima volta.
- Anche se la calcolatrice funziona normalmente, sostituire la batteria almeno una volta ogni tre anni. La batteria scarica può perdere liquido, causando danni e malfunzionamenti alla calcolatrice. Non lasciare mai la batteria scarica nella calcolatrice.
- La batteria fornita con questa unità si scarica leggermente durante la spedizione e la conservazione. Per questo motivo, potrebbe essere necessario sostituirla prima della normale durata prevista.
- L'esaurimento della batteria può causare la corrosione o la perdita completa del contenuto della memoria. Conservare sempre una registrazione scritta di tutti i dati importanti.
- Evitare l'uso e la conservazione in aree soggette a temperature estreme. Temperature molto basse possono causare una risposta lenta del display, un guasto totale dello stesso e una riduzione della durata della batteria. Evitare inoltre di lasciare la calcolatrice alla luce diretta del sole, vicino a una finestra, a un termosifone o in qualsiasi altro luogo in cui potrebbe essere esposta a temperature molto elevate. Il calore può causare lo scolorimento o la deformazione dell'involucro della calcolatrice e il danneggiamento dei circuiti interni.
- Evitare l'uso e la conservazione in aree soggette a grandi quantità di umidità e polvere. Non lasciare mai la calcolatrice in luoghi in cui potrebbe essere colpita da spruzzi d'acqua o esposta a grandi quantità di umidità o polvere. Tali elementi possono danneggiare i circuiti interni.
- Non lasciate mai cadere la calcolatrice o sottoporla a forti urti.

- 2 -

"RAD" mode:- specificare la misura in "radianti". Il simbolo "RAD" appare nella finestra di visualizzazione.
"GRA" mode:- consente di specificare la misura in "gradi". Il simbolo "GRAD" appare nella finestra del display.

Queste tre modalità di misurazione angolare possono essere utilizzate in combinazione con la modalità "DEC".

MODALITÀ DI VISUALIZZAZIONE

"FIX" mode:- specificare il numero di cifre decimali.
"SCI" mode:- i numeri sono visualizzati in formato scientifico esponenziale.
"FLO" mode:- annulla le specifiche "FIX" e "SCI". In combinazione con le modalità "FIX", "SCI" o "FLO", è possibile far cambiare l'esponente del numero visualizzato in multipli di 3 premendo il tasto [INV][ENG].

* L'ultima modalità di visualizzazione selezionata viene mantenuta in memoria quando si spegne il sistema.

Modalità	Funzionamento	Visualizzazione
Decimale	[Mode][1]	DEG, RAD o GRAD
Binario	[Mode][2]	BIN
Octal	[Mode][3]	OCT
Esadecimale	[Mode][4]	HEX
Statistica	[Mode][5]	SD
Equazione quadratica	[Mode][7]	Quad
Equazioni simultanee con 2 incognite	[Mode][8]	Simul
Equazioni simultanee con 3 incognite	[Mode][9]	Simul
Deg	Premere [DRG] per scorrere tra "DEG", "RAD" e "GRAD".	DEG
Rad		RAD
Grad		GRAD
Fix	[INV][FIX] allora [0]~[9]	
Sci	[INV][SCI]	
Flo	[INV][FLO]	

- 6 -

Esempio	Funzionamento	Visualizzazione
Immettere 123 nella memoria:	123[Min]	M 123.
	[CL/C]	M 0.
Richiamare il contenuto della memoria	[MR]	M 123.
Per aggiungere 25 nella memoria	25[M+]	M 25.
	[CL/C]	M 0.
	[MR]	M 148.
Per sostituire il contenuto della memoria con un nuovo numero, a.e. 369.	369 [Min]	M 369.
	[CL/C]	M 0.
	[MR]	M 369.
Per scambiare il numero visualizzato, ad es. 123, con il contenuto della memoria	[INV][X↔M]	M 123.
	[MR]	M 123.
Per cancellare la memoria	[CL/C]	M 0.
	[Min]	M 0.

FUNZIONI SCIENTIFICHE

FUNZIONI TRIGONOMETRICHE E FUNZIONI TRIGONOMETRICHE INVERSE

- Assicurarsi di impostare l'unità di misura angolare prima di eseguire i calcoli delle funzioni trigonometriche e delle funzioni trigonometriche inverse.
- L'unità di misura angolare (gradi, radianti, gradi) si seleziona premendo [DRG].
- Una volta impostata l'unità di misura angolare, questa rimane in vigore fino all'impostazione di una nuova unità. Le impostazioni non vengono cancellate quando si spegne l'alimentazione.

- 10 -

Esempio	Funzionamento	Visualizzazione
x=14 e y=20.7, cosa sono r e θ?	Premere [DRG] "DEG" 14[×]20.7[R→P] [INV][X↔Y] [INV][DMS]	24.98979792(r) 55.92839019(θ) 55.°55'42"2(θ)
x=7.5 e y=-10, cosa sono r e θ rad?	Premere [DRG] "RAD" 7.5[×]10[+/-][R→P] [INV][X↔Y]	12.5(r) -0.927295218(θ)
r=25 e θ= 56°, cosa sono x e y?	Premere [DRG] "DEG" 25[×]56[INV][P→R] [INV][X↔Y]	13.97982259(x) 20.72593931(y)
r=4.5 e θ=2π/3 rad, quali sono le caratteristiche di x e y?	Premere [DRG] "RAD" 4.5[×]([2[×]3])[INV][π] [÷]130)[INV][P→R] [INV][X↔Y]	-2.25(x) 3.897114317(y)

ALTRE FUNZIONI (√, x², 1/x, n!, √³)

Esempio	Funzionamento	Visualizzazione
√2+√5 = 3.65028154	2[INV][√][+][5][INV][√][=]	3.65028154
2 ² +3 ² +4 ² +5 ² = 54	2[x ²][+][3[x ²][+][4[x ²][+][5[x ²]]]	54.
(-3) ² = 9	[(3[+/-])][x ²]	9.
1/(1/3-1/4)= 12	[(1[÷]3)[-][1[÷]4)][INV][1/X]	12.
8!= 40320	8[INV][n!]	40320.
³ √(36×42×49)= 42	[(36[×]42[×]49)][INV][√ ³]	42.
√(1-sin ² 40)	Premere [DRG] "DEG" [(1[1-][(40[sin])][x ²])][INV][√]	0.766044443
1/2!+1/4!+1/6!+1/8!= 0.543080357	2[INV][n!][1/X][+] 4[INV][n!][1/X][+] 6[INV][n!][1/X][+] 8[INV][n!][1/X][=]	0.543080357

- 14 -

PERMUTAZIONE E COMBINAZIONE

Numero totale di permutazioni nPr = n!/(n-r)!

Numero totale di combinazioni nCr = n!/(r!(n-r)!)

Esempio	Funzionamento	Visualizzazione
Prendendo quattro elementi su dieci e disponendoli in fila, quante disposizioni diverse sono possibili?	10[INV][nPr]4[=]	5040.
10P4 = 5040		
Utilizzando quattro numeri qualsiasi da 1 a 7, quanti numeri pari a quattro cifre si possono formare se nessuna delle quattro cifre è composta dallo stesso numero? (3/7 del numero totale di perm. saranno pari).	7[INV][nPr]4[×]3[÷] 7[=]	360.
Se si rimuovono quattro elementi qualsiasi da un totale di 10 elementi, quante combinazioni diverse di quattro elementi sono possibili?	10[INV][nCr]4[=]	210.
10C4 = 210		
Se vengono selezionati 5 responsabili di classe per una classe di 15 ragazzi e 10 ragazze, quante combinazioni sono possibili? In ogni gruppo deve essere inclusa almeno una ragazza.	25[INV][nCr]5[+] 15[INV][nCr]5[=]	50127.
25C5 - 15C5 = 50127		

- 15 -

FRAZIONI

Le frazioni vengono inserite e visualizzate nell'ordine di intero, numeratore e denominatore.

Esempio	Funzionamento	Visualizzazione
$\frac{2}{5} + 3\frac{1}{4} = 3\frac{13}{20}$	2[a ^b /c]5[+]+3[a ^b /c]1 [a ^b /c]4[=] (conv. in decimale) [a ^b /c] Le frazioni possono essere convertite in decimali e poi riconvertite in frazioni.	3_13 20. 3.65
$3^{456}/78 = 8^{11}/13$	3[a ^b /c]456[a ^b /c]78[=] [INV][^d /c]	8_11 13. 115 13.
$\frac{1}{2} \times 0.5 = 0.25$	1[a ^b /c]2[×][.5]=[	0.25
$\frac{1}{3} \times (-\frac{4}{5}) - \frac{2}{6} = -1\frac{1}{10}$	1[a ^b /c]3[×][4[/+/-][a ^b /c]5 [-]5[a ^b /c]6[=]	-1_1 10.
$\frac{1}{2} \times \frac{1}{3} + \frac{1}{4} \times \frac{1}{5} = \frac{13}{60}$	1[a ^b /c]2[×]11[a ^b /c]3[+] 1[a ^b /c]4[×]11[a ^b /c]5[=]	13 60.
$(\frac{1}{2})/3 = \frac{1}{6}$	1[a ^b /c]2[/÷]3[=]	1 6.
$\frac{1}{(1/3 + 1/4)} = 1\frac{5}{7}$	[(11[a ^b /c]3[+] 1[a ^b /c]4)]1/X]	1_5 7.

INTERCONVERSIONE DI GRADI, RADIANTI E GRADIENTI

I gradi, i radianti e i gradienti possono essere convertiti tra loro con l'uso di [INV][DRG>].

Esempio	Funzionamento	Visualizzazione
Cambia 20 radianti in gradi	Premere [DRG] "RAD" 20[INV][DRG>][INV][DRG>]	1145.91559
10 radianti+25.5 gradienti La risposta è espressa in gradi.	Premere [DRG] "RAD" 10[INV][DRG>][+]+25.5[=] [INV][DRG>]	595.9077951

- 16 -

CALCOLI DI GRADI, MINUTI E SECONDI

È possibile eseguire calcoli sessagesimali utilizzando gradi (ore), minuti e secondi. E convertire tra valori sessagesimali e decimali.

Esempio	Funzionamento	Visualizzazione
Per esprimere 2.258 gradi in deg/min/sec.	2.258[INV][DMS]	2_°15' 28"8
Per eseguire il calcolo: 12°34'56"×3.45	12.3456[DEG][INV][DMS] [×]3.45[=] [INV][DMS]	43.40866667 43.°24' 31"2

CALCOLI BINARI, OTTALI, DECIMALI, ESADECIMALI

- Non è possibile eseguire calcoli di funzioni generali.
- È possibile gestire solo numeri interi.
- È possibile utilizzare solo valori validi per il sistema numerico in questione.

Sistema numerico	Valori validi
Binario	0,1
Ottale	0,1,2,3,4,5,6,7
Decimale	0,1,2,3,4,5,6,7,8,9
Esadecimale	0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,A,B,C,D,E,F

- I numeri negativi in binario, ottale ed esadecimale sono espressi come complementi a due.

CONVERSIONI BINARIE, OTTALI, DECIMALI, ESADECIMALI

Esempio	Funzionamento	Visualizzazione
Come si esprime 22 ₁₀ in binario, ottale e esadecimale?	[MODE][1] 22[MODE][2] (Binario)	0. 10110
sistema numerico?	[MODE][3] (Ottale)	26
	[MODE][4] (Esadecimale)	16

- 17 -

OPERAZIONI ARITMETICHE DI BASE CON VALORI BINARI, OTTALI, DECIMALI ED ESADECIMALI

Esempio	Funzionamento	Visualizzazione
10111 ₂ +11010 ₂ = 110001 ₂	[MODE][2] 10111[+]+11010[=]	0 110001
B47 ₁₆ -DF ₁₆ = A68 ₁₆	[MODE][4] B47[-]DF[=]	0 A68
123 ₈ ×ABC ₁₆ = 37AF4 ₁₆ = 228084 ₁₀	[MODE][3] 123[MODE][4] [×]ABC[=]	0 53 37AF4 228084
1F2D ₁₆ -100 ₁₀ = 7881 ₁₀ = 1EC9 ₁₆	[MODE][4] 1F2D[MODE][1] [-]100[=]	0 7981. 7881. 1EC9
7654 ₈ +12 ₁₀ = 334.3333333 ₁₀ = 516 ₈	[MODE][3] 7654[MODE][1] [+]12[=]	0 4012. 334.3333333 516
1234 ₁₀ +1EF ₁₆ +24 ₈ = 2352 ₈ = 1258 ₁₀	[MODE][1] 1234[+][MODE][4] 1EF[÷][MODE][3] 24[=]	0. 4d2 757 2352 1258.

ESPRESSIONI NEGATIVE

Esempio	Funzionamento	Visualizzazione
Come si esprime 110010 ₂ come negativo?	[MODE][2] 110010[NEG]	0 1111001110.
Come si esprime 72 ₈ come negativo?	[MODE][3] 72[NEG]	0 7777777706.
Come si esprime il 3A ₁₆ come negativo?	[MODE][4] 3A[NEG]	0. FFFFFFF6C.

- 18 -

OPERAZIONI LOGICHE

Le operazioni logiche vengono eseguite tramite prodotti logici (**and**), somme logiche (**or**), negative (**not**), somme logiche esclusive (**xor**) e negazione di somme logiche esclusive (**xnor**).

Esempio	Funzionamento	Visualizzazione
19 ₁₆ AND 1A ₁₆ = 18 ₁₆	[MODE][4] 19[AND]1A[=]	0 18
1110 ₂ AND 36 ₈ = 1110 ₂	[MODE][2] 1110[MODE][3] [AND]36[=]	0 16 16 1110
23 ₈ OR 61 ₈ = 63 ₈	[MODE][3] 23[OR]61[=]	0 63
120 ₁₆ OR 1101 ₂ = 12D ₁₆	[MODE][4] 120[MODE][2][OR]1101[=]	0 100101101 12d
1010 ₂ AND (A ₁₆ OR 7 ₁₆) = 1010 ₂	[MODE][2] 1010[MODE][4] [AND]([A[OR]7])[=]	0 A A 1010
5 ₁₆ XOR 3 ₁₆ = 6 ₁₆	[MODE][4] 5[XOR]3[=]	0 6
2A ₁₆ XNOR 5D ₁₆ = FFFFFFFF88 ₁₆	[MODE][4] 2A[XNOR]5D[=]	0 FFFFFFF88
Negazione di 1234 ₈	[MODE][3] 1234[NEG]	0 777776544
Negazione di 2FFFD ₁₆	[MODE][4] 2FFFD[NEG]	0 FFFFF00013

- 19 -

CALCOLI STATISTICI

Questa unità può essere utilizzata per effettuare calcoli statistici inclusa la deviazione standard nella modalità "SD".

DEVIAZIONE STANDARD

Nella modalità "SD", è possibile eseguire calcoli che includono 2 tipi di formule di deviazione standard, media, numero di dati, somma di dati e somma dei quadrati.

Inserimento dati

1. Premere [MODE] [5] per specificare la modalità SD.
2. Immettere i dati, premendo il tasto [DATA] ogni volta che si inserisce un nuovo pezzo di dati vengono immessi.

Dati di esempio: 10,20,30

Operazione chiave: 10 [DATA] 20 [DATA] 30 [DATA]

Esecuzione di calcoli

Le seguenti procedure vengono utilizzate per eseguire i vari calcoli della deviazione standard.

Operazione chiave	Risultato
[INV][xσn]	Deviazione standard della popolazione, $\sqrt{x\sigma_n}$
[INV][xσn-1]	Deviazione standard del campione, $\sqrt{x\sigma_{n-1}}$
[INV][$\bar{x}$]	Significare, $\bar{x}$
[INV][$\sum x^2$]	Somma dei quadrati dei dati, $\sum x^2$
[INV][$\sum x$]	Somma di dati, $\sum x$
[INV][n]	Numero di dati, n

La deviazione standard e i calcoli della media vengono eseguiti come mostrato di seguito:
Deviazione standard della popolazione $\sigma_n = \sqrt{(\sum (x_i - \bar{x})^2)/n}$
dove $i = 1$ a n
Deviazione standard del campione $\sigma_{n-1} = \sqrt{(\sum (x_i - \bar{x})^2)/(n-1)}$
dove $i = 1$ a n
Significare $\bar{x} = (\sum x)/n$

- 20 -

Esempio	Funzionamento	Visualizzazione
Dati 55,54,51,55,53,53,54,52	[MODE] [5] (SD Mode) 55[DATA]54[DATA] 51[DATA]55[DATA] 53[×]2[DATA] 54[DATA]52[DATA]	0. ----- 8.
Qual è la deviazione della varianza	[INV][n](Numero di dati)	8.
imparziale e la media dei dati di cui sopra?	[INV][$\sum x^2$](Somma di dati) [INV][$\sum x^2$](Somma dei q. dei dati) [INV][$\bar{x}$](Significare) [INV][σ_n](Popolazione SD) [INV][σ_{n-1}](Campione SD) [INV][σ_{n-1}][x ²](V. di Campionam.)	427. 22805. 53.375 1.316956719 1.407885953 1.982142857

FUNZIONE DI RISOLUZIONE DELLE EQUAZIONI

Questa calcolatrice può gestire tre tipi di equazioni:

- Equazione quadrata
- Equazioni lineari simultanee a 2 incognite
- Equazioni lineari simultanee a 3 incognite

È possibile selezionare questi tre tipi di equazioni premendo rispettivamente [MODE][7], [MODE][8] o [MODE][9].

RISOLUZIONE DI EQUAZIONI QUADRATICHE

Premere [MODE][7] per avviare la risoluzione dell'equazione quadratica. L'icona "Quad" sarà accesa. Ti verrà chiesto di inserire i coefficienti di "a", "b" e "c" dell'equazione:

$ax^2 + bx + c = 0$

a ?

0 . Quad

Esempio $2x^2 + 5x - 2 = 0$

a ?

0 . Quad

- 21 -

Premere [2] per inserire il valore di un "a"

a ?

2 . Quad

Quindi premere [DATA] per confermare l'immissione e passare a "b".

b ?

0 . Quad

Quindi premere [5] [DATA] per impostare "b" come 5 e procedere a "c".

c ?

0 . Quad

Immettere il valore di "c" premendo [2] [+/-] .

c ?

-2 . Quad

Quando si preme [DATA] per confermare l'immissione, il calcolo inizierà a trovare le radici dell'equazione, che sono mostrate come segue.

x 1

= 0.350781059 Quad

Premere di nuovo [DATA] per visualizzare la radice successiva.

x 2

= -2.850781059 Quad

Se non vengono trovate radici reali, si verificherà un errore e il display mostrerà "E" come indicazione.

Premendo nuovamente [DATA] è possibile riciclare la procedura e provare a risolvere un'altra equazione quadratica variando il valore di "a", "b" o "c".

- 22 -

2-EQUAZIONI LINEARI SIMULTANEE SCONOSCIUTE

Premere [MODE] [8] per avviare la risoluzione simultanea di equazioni lineari a 2 incognite. L'icona "Simul" sarà accesa. Ti verrà chiesto di inserire i coefficienti di "a1", "b1", "c1", "a2", "b2" e "c2" delle equazioni:

$a_1x + b_1y = c_1$
 $a_2x + b_2y = c_2$

a 1 ?

0 . Simul

Ad esempio, risolveremo x, y delle seguenti due equazioni lineari:

$3x + 4y = 5$
 $x - 8y = -1$

Premere il tasto numerico [3] per l'ingresso a₁

a 1 ?

3 . Simul

quindi premere [DATA] per confermare l'inserimento e passare a "b₁".

b 1 ?

0 . Simul

Premere [4][DATA] per impostare "b₁" come 4 e procedere a "c₁".

c 1 ?

0 . Simul

Immettere il valore di "c₁" premendo [5].

c 1 ?

5 . Simul

Premere [DATA] per continuare a inserire i valori di "a₂", "b₂" e "c₂".

a 2 ?

0 . Simul

Premere [1][DATA] per "a₂".

b 2 ?

0 . Simul

- 23 -

Premere [8][+/-][DATA] per "b₂".

c 2 ?

0 . Simul

Infine, digita il valore per "c₂". [1][+/-]

c 2 ?

-1 . Simul

Poiché è stato premuto [DATA] per confermare l'immissione di c₂, il calcolo inizia per trovare x e y. Le radici verranno mostrate come di seguito.

x

= 1_2 7 . Simul

Premere di nuovo [DATA] per trovare y.

y

= 2 7 . Simul

Come per la risoluzione di equazioni quadratiche, è possibile premere [DATA] per riciclare le procedure di risoluzione. Oppure è possibile premere [MODE] [1], [MODE] [2], [MODE] [3], [MODE] [4] o [MODE] [5] per uscire dalle modalità di risoluzione delle equazioni.

3-EQUAZIONI LINEARI SIMULTANEE SCONOSCIUTE

Premere [MODE] [9] per avviare la risoluzione simultanea di equazioni lineari a 3 incognite. L'icona "Simul" sarà accesa. Ti verrà chiesto di inserire i coefficienti di "a₁", "b₁", "c₁", "d₁", "a₂", "b₂", "c₂", "d₂", "a₃", "b₃", "c₃" e "d₃" delle equazioni:

$a_1x + b_1y + c_1z = d_1$
 $a_2x + b_2y + c_2z = d_2$
 $a_3x + b_3y + c_3z = d_3$

a 1 ?

0 . Simul

Ad esempio, risolveremo x, y e z delle seguenti tre equazioni lineari:

$3x - 4y + 5z = -6$
 $-x + 9y - 6z = 1$
 $x + y - z = -3$

- 24 -

Premere il tasto numerico [3] per l'ingresso a₁

a 1 ?

3 . Simul

quindi premere [DATA] per confermare l'inserimento e passare a "b₁".

b 1 ?

0 . Simul

Premere [4][+/-][DATA] per impostare "b₁" come 4 e procedere a "c₁".

c 1 ?

0 . Simul

Immettere il valore di "c₁" premendo [5].

c 1 ?

5 . Simul

Premere [DATA] per iniziare l'immissione di d₁.

d 1 ?

0 . Simul

Immettere [6][+/-] per "d₁". Premere [DATA] per continuare ad inserire i coefficienti nell'ordine "a₂", "b₂", "c₂", "d₂", "a₃", "b₃", "c₃" e "d₃".

Dopo aver confermato l'immissione "d₁" premendo [DATA], verrà avviato il calcolo e verrà visualizzata la risposta per la prima incognita, x.

x

= -2_20 31 . Simul

Premere di nuovo [DATA] per trovare y.

y

= 5 31 . Simul

Premendo ulteriormente [DATA] per ottenere il risultato di z.

z

= 16 31 . Simul

Come descritto sopra, è possibile premere [DATA] per riciclare le procedure di risoluzione. Oppure è possibile premere [MODE] [1], [MODE] [2], [MODE] [3], [MODE] [4], o [MODE] [5], per uscire dalle modalità di risoluzione delle equazioni.

- 25 -

SOSTITUZIONE DELLA BATTERIA

Le cifre sbiadite sul display della calcolatrice indicano che la carica della batteria è bassa. L'uso continuato della calcolatrice quando la batteria è scarica può comportare un funzionamento improprio. Sostituire la batteria il più presto possibile quando le cifre sul display si affievoliscono.

PER SOSTITUIRE LA BATTERIA:

- Rimuovere le viti che fissano il coperchio posteriore in posizione, quindi rimuovere il coperchio posteriore;
- Rimuovere la vecchia batteria;
- Pulire il lato della nuova batteria con un panno asciutto e morbido;
- Caricarla nell'unità con il lato positivo (+) rivolto verso l'alto;
- Riposizionare il coperchio della batteria e fissarlo in posizione con le viti;
- Premere [ON] per accendere.

SPEGNIMENTO AUTOMATICO

La calcolatrice si spegne automaticamente se non si esegue alcuna operazione per circa sei minuti. Quando ciò accade, premere [ON] per riaccendere.

SPECIFICHE

Alimentazione: 2 batterie a bottone LR1130
Temperatura di funzionamento: 0o ~ 40oC (32oF ~ 104oF)



- 26 -