

TI-34 MultiView™

Calcolatrice scientifica

Importante	2
Esempi	3
Accensione e spegnimento della TI-34 MultiView	3
Contrasto del display	3
Schermo principale	4
Seconde funzioni	5
Modalità	5
Menu	8
Scorrimento	10
Tasto Risultato	12
Ultimo risultato	12
Ordine delle operazioni	13
Cancellazione e correzione	14
Operazioni matematiche	15
Divisione di numeri interi	17
Frazioni	17
Percentuali	20
Tasto $\times 10^n$	21
Potenze, radici e inversi	21
Pi	22
Menu Angle	23
Trigonometria	26
Funzioni logaritmiche e esponenziali	28
Operazioni memorizzate (op)	29

Memoria e variabili memorizzate	31
Editor di dati e conversioni di lista	33
Statistiche	35
Probabilità	40
Errori	43
Precauzioni per le batterie	44
In caso di problemi	45
Informazioni sul servizio di manutenzione e riparazione del prodotto TI e sulla garanzia	46

Importante

Texas Instruments non rilascia alcuna garanzia, esplicita o implicita, ivi comprese ma non solo, le garanzie implicite di commerciabilità e idoneità per un particolare scopo, relativamente a qualsiasi programma o documentazione scritta allegata. Ne consegue che tali materiali sono residisponibili "così come sono".

In nessun caso Texas Instruments potrà essere ritenuta responsabile dei danni speciali, collaterali, incidenti o conseguenti connessi o derivanti dall'acquisto o dall'utilizzo dei suddetti materiali. La responsabilità di Texas Instruments è in ogni caso limitata, a prescindere dalla forma di azione intrapresa, a qualsiasi importo applicabile per l'acquisto di questo articolo o materiale. Inoltre, Texas Instruments non potrà essere ritenuta responsabile di qualsivoglia reclamo riguardante l'utilizzo di tali materiali da parte di altri.

MathPrint, APD, Automatic Power Down, EOS e MultiView sono marchi registrati di Texas Instruments Incorporated.

Esempi

Ogni sezione è seguita da istruzioni relative ai tasti utilizzati nelle funzioni della TI-34 MultiView™.

Negli esempi si assume che vengano utilizzate tutte le impostazioni predefinite, quali sono illustrate nella sezione Modalità.

Per ulteriori attività ed esempi, vedere la Guida per l'insegnante della TI-34 MultiView disponibile presso education.ti.com/guides.

Accensione e spegnimento della TI-34 MultiView

Il tasto **[on]** accende la calcolatrice TI-34 MultiView. Il tasto **[2nd][off]** la spegne. Allo spegnimento, i dati del display vengono cancellati, mentre vengono conservati la cronologia, le impostazioni e il contenuto della memoria.

La funzione APD™ (Automatic Power Down™) spegne automaticamente la TI-34 MultiView se non viene premuto alcun tasto per circa 5 minuti. Premere **[on]** dopo l'attivazione della funzione APD. I dati del display, le operazioni in sospenso, le impostazioni e il contenuto della memoria vengono conservati.

Contrasto del display

La luminosità e il contrasto del display possono dipendere dall'illuminazione della stanza, dalla carica della batteria e dall'angolo di osservazione.

Per regolare il contrasto:

1. Premere e rilasciare il tasto **[2nd]**.
2. Premere **[+]** (per scurire lo schermo) oppure **[-]** (per schiarire lo schermo).

Schermo principale

Nello schermo principale è possibile inserire espressioni matematiche, funzioni matematiche e altre istruzioni e visualizzarne i risultati. Lo schermo della TI-34 MultiView può mostrare fino a quattro righe, ciascuna di 16 caratteri al massimo. Per introduzioni e espressioni contenenti più di 16 caratteri, è possibile scorrere verso sinistra e destra (◀ e ▶) per visualizzare l'intera introduzione o espressione.

In modalità MathPrint™, è possibile immettere fino a quattro livelli di funzioni ed espressioni nidificate consecutive, incluso frazioni, radici quadrate, esponenti con $^$, $x\sqrt{\quad}$ e x^2 .

Quando si calcola un'introduzione nello schermo principale, a seconda dello spazio disponibile, il risultato viene visualizzato direttamente a destra dell'introduzione oppure a destra nella riga successiva.

Sullo schermo possono essere visualizzati indicatori speciali per fornire informazioni aggiuntive sulle funzioni o i risultati.

Indicatore	Definizione
2ND	Seconda funzione.
FIX	Impostazione virgola fissa (vedere la sezione Modalità).
SCI	Notazione scientifica (vedere la sezione Modalità).
DEG, RAD	Modalità dell'angolo (gradi o radianti) (vedere la sezione Modalità).
L1, L2, L3	Appaiono sopra le liste nell'editor di dati.
	La calcolatrice TI-34 MultiView™ sta eseguendo un'operazione.
↑ ↓	Nella memoria è archiviata un'introduzione prima e/o dopo la riga visualizzata. Premere ◀ e ▶ per scorrere la riga.
← →	È visualizzata un'introduzione o un menu con più di 16 cifre. Premere ◀ e ▶ per scorrere la riga. (Per ulteriori informazioni, vedere Scorrimento a pagina 10.)

Nota: in alcuni ambienti particolari (ad esempio, l'editor di dati e il menu $\boxed{2nd}[recall]$), la calcolatrice TI-34 MultiView™ può visualizzare E invece di $\times 10^n$.

FLOAT 0123456789 Imposta la modalità di notazione decimale.

FLOAT (modalità decimale a virgola mobile) visualizza fino a 10 cifre, il segno e il punto decimale.

0123456789 (modalità decimale a virgola fissa) specifica il numero di cifre (da 0 a 9) da visualizzare a destra del punto decimale.

CLASSIC MATHPRINT

La modalità **CLASSIC** visualizza introduzioni e risultati sulla stessa riga.

La modalità **MathPrint** visualizza la maggior parte delle introduzioni e dei risultati su più righe. Scegliere la modalità **MathPrint™** per avere una conferma visiva della corretta introduzione delle espressioni matematiche e per accertare la notazione matematica esatta.

Nota: commutando la modalità tra **Classic** e **MathPrint** si cancellano la cronologia della calcolatrice e il valore delle operazioni memorizzate (**op1** o **op2**).

Un/d n/d Determinano la modalità di visualizzazione dei risultati frazionari.

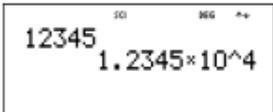
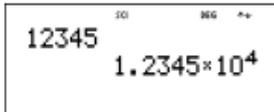
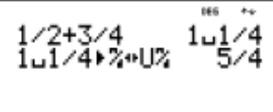
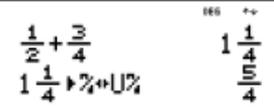
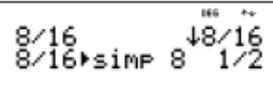
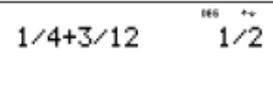
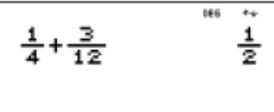
Un/d visualizza risultati come numeri misti, se applicabile. **n/d** visualizza risultati come frazioni semplici.

MANSIMP AUTOSIMP Determinano se un risultato frazionario verrà o non verrà semplificato automaticamente.

MANSIMP L'utente semplifica le frazioni manualmente, passo a passo. \downarrow accanto alla frazione risultante significa che la frazione non è ancora nella forma semplificata. Per ulteriori informazioni, vedere **Frazioni**, $\boxed{\blacktriangleright simp}$.

AUTOSIMP La calcolatrice semplifica automaticamente i risultati frazionari ai minimi termini.

Esempio delle modalità Classic e MathPrint

Modalità Classic	Modalità MathPrint
Sci 	Sci 
Modalità Float e tasto Risultato. 	Modalità Float e tasto Risultato. 
Fix 2 	Fix 2 e tasto Risultato. 
n/d U n/d 	
Mansimp 	
Autosimp 	
Esempio di esponente 	

Esempio di radice cubica

$$\sqrt[3]{(64)} \quad \overset{000}{\text{---}} \quad \overset{\leftarrow}{\text{---}} \quad 4$$

Esempio di radice cubica

$$\sqrt[3]{64} \quad \overset{000}{\text{---}} \quad \overset{\leftarrow}{\text{---}} \quad 4$$

Menu

Alcuni tasti visualizzano un menu: **[prb]**, **[2nd][angle]**, **[2nd][log]**, **[2nd][trig]**, **[math]**, **[data data]**, **[2nd][stat]**, **[2nd][reset]**, **[2nd][recall]** e **[2nd][clear var]**.

Premere \odot e \odot per far scorrere un menu e selezionare un'opzione oppure premere il numero corrispondente visualizzato accanto all'opzione. Per tornare allo schermo precedente senza selezionare un'opzione premere **[clear]**. Per uscire da un menu o da un'applicazione e tornare allo schermo principale, premere **[2nd][quit]**.

La tabella dei menu mostra i tasti di attivazione dei menu e i relativi menu visualizzati.

[prb]		[2nd][angle]	
PRB	RAND	DMS	R \leftrightarrow P
1: nPr	1: rand	1: $^{\circ}$	1: R \blacktriangleright Pr(θ)
2: nCr	2: randint(θ)	2: ' (degrees)	2: R \blacktriangleright P θ (θ)
3: !		3: " (radians)	3: P \blacktriangleright Rx(θ)
		4: r	4: P \blacktriangleright Ry(θ)
		5: \blacktriangleright DMS	

[2nd][log]		[2nd][trig]
LOG	LN	TRIG
1: log(θ)	1: ln(θ)	1: sin(θ)
2: 10 $^{\theta}$	2: e $^{\theta}$	2: cos(θ)
		3: tan(θ)
		4: sin $^{-1}$ (θ)
		5: cos $^{-1}$ (θ)
		6: tan $^{-1}$ (θ)

math

MATH	NUM
1: lcm(1: abs(
2: gcd(2: round(
3: 3	3: iPart(
4: $^3\sqrt{}$	4: fPart(
	5: min(
	6: max(
	7: remainder(

data data

(Premere una volta per visualizzare lo schermo dell'editor di dati. Premere nuovamente per visualizzare il menu.)

CLEAR	CNVRSN
1: Clear L1	1: Add/Edit Cnvr
2: Clear L2	2: Clear L1 Cnvr
3: Clear L3	3: Clear L2 Cnvr
4: Clear ALL	4: Clear L3 Cnvr
	5: Clear ALL

Premere **data** mentre è selezionata l'opzione Add/Edit Conversion del menu CNVRSN per visualizzare il seguente menu:

- Ls
- 1: L1
- 2: L2
- 3: L3

2nd[stat]

STATS

1: 1-Var Stats

2: 2-Var Stats

3: StatVars

Questa opzione appare dopo aver calcolato statistiche a 1 o a 2 variabili.

Menu StatVars:

1: n

2: \bar{x}

3: Sx

ecc. Vedere i valori di StatVar a pag. 35 per un elenco completo.

2nd[reset]

Reset

1: No

2: Yes

2nd[recall]

Recall Var

1: x =

2: y =

3: z =

4: t =

5: a =

6: b =

7: c =

2nd[clear var]

Clear Var

1: Yes

2: No

Scorrimento

◀ ▶ ▲ ▼

Premere ◀ oppure ▶ per scorrere le voci sullo schermo principale e spostarsi nei menu. Premere **2nd**◀ oppure **2nd**▶ per spostare il cursore direttamente all'inizio o alla fine dell'espressione corrente.

▲ e ▼ spostano il cursore in alto e in basso nelle opzioni di menu, nelle voci dell'editor di dati e nelle voci dello schermo principale. È possibile riutilizzare un inserimento precedente premendo **enter** per incollarlo nell'ultima riga, quindi calcolare una nuova espressione.

2nd \blacktriangleleft sposta il cursore sulla prima voce della colonna attiva nell'editor di dati oppure sulla voce precedente nello schermo principale. Premere nuovamente **2nd** \blacktriangleleft per spostare il cursore sulla voce meno recente dello schermo principale.

2nd \blacktriangleright sposta il cursore sulla prima riga vuota della colonna attiva nell'editor di dati oppure sotto l'ultima voce nello schermo principale.

Esempi

Scorrimento	1 + 1 enter	<pre> 1+1 *** + 2 </pre>
	2 + 2 enter	<pre> 1+1 *** + 2+2 2 4 </pre>
	3 + 3 enter	<pre> 1+1 *** + 2+2 4 3+3 6 </pre>
	4 + 4 enter	<pre> 1+1 *** + 2+2 2 3+3 4 4+4 6 5+5 8 </pre>
	\blacktriangleleft \blacktriangleleft \blacktriangleleft \blacktriangleleft enter	<pre> 2+2 *** + 3+3 4 4+4 6 3+3 8 </pre>
	+ 2 enter	<pre> 2+2 *** + 3+3 4 4+4 6 3+3+2 8 </pre>

Tasto Risultato



Premere il tasto per alternare la visualizzazione del risultato tra frazione e decimale e pi esatto e decimale.

Esempio

Tasto Risultato	2	$2\pi \quad \overset{DEC}{\overset{Frac}{2\pi}}$
		$\frac{2\pi}{2\pi} \quad \overset{DEC}{\overset{Frac}{6.283185307}}$

Ultimo risultato

[ans]

L'ultimo risultato calcolato viene memorizzato nella variabile **ans** che rimane in memoria anche dopo che la calcolatrice TI-34 MultiView™ viene spenta. Per richiamare il valore di **ans**:

- Premere [ans] (**ans** viene visualizzato sullo schermo), oppure
- Premere un tasto operatore ($+$, $-$, ecc.) come prima parte di un'introduzione. **ans** e l'operatore vengono entrambi visualizzati.

Esempi

ans	3 3	$3 \times 3 \quad \overset{DEC}{\overset{Frac}{9}}$
	3	$3 \times 3 \quad \overset{DEC}{\overset{Frac}{9}}$ $\text{ans} \times 3 \quad \overset{DEC}{\overset{Frac}{27}}$
	3 [\sqrt{x}] [ans] 	$3 \times 3 \quad \overset{DEC}{\overset{Frac}{9}}$ $\frac{\text{ans} \times 3}{\sqrt[3]{\text{ans}}} \quad \overset{DEC}{\overset{Frac}{27}} \quad \overset{DEC}{\overset{Frac}{3}}$

Ordine delle operazioni

La calcolatrice TI-34 MultiView™ utilizza EOS™ (Equation Operating System) per il calcolo delle espressioni. All'interno di un livello di priorità, EOS calcola le funzioni da sinistra a destra e nel seguente ordine.

1°	Espressioni tra parentesi.
2°	Funzioni che richiedono una $)$ e che precedono l'argomento, come ad esempio sin , log e tutte le opzioni R ↔ P .
3°	Frazioni.
4°	Funzioni che vengono immesse dopo l'argomento, come ad esempio x^2 e modificatori dell'unità di misura degli angoli.
5°	<p>Elevamento a potenza (^) e radici (\sqrt{x}).</p> <p>Nota: in modalità Classic, l'elevamento a potenza utilizzando \wedge viene calcolato da sinistra a destra. L'espressione 2^3^2 viene calcolata come $(2^3)^2$, dando come risultato 64.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;">2^3^2 $\text{MS} \quad \text{↔}$ 64</div> <p>In modalità MathPrint™, l'elevamento a potenza utilizzando \wedge viene calcolato da destra a sinistra. L'espressione 2^3^2 viene calcolata come $2^{(3^2)}$, dando come risultato 512.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;">2^{3^2} $\text{MS} \quad \text{↔}$ 512</div> <p>La calcolatrice TI-34 MultiView™ calcola espressioni inserite con $\boxed{x^2}$ da sinistra a destra in entrambe le modalità Classic e MathPrint.</p>
6°	Segno negativo (-).
7°	Disposizioni semplici (nPr) e combinazioni (nCr).
8°	Moltiplicazione, moltiplicazione implicita, divisione.
9°	Addizione e sottrazione.
10°	Conversioni (n/d ↔ U n/d, f ↔ d, ▶ DMS).

11°	enter completa tutte le operazioni e chiude tutte le parentesi aperte.
-----	---

Esempi

+ × ÷ ^	60 + 5 × (-) 12 enter	60+5×-12 ° ° ° ° 0
(-)	1 + (-) 8 + 12 enter	1+-8+12 ° ° ° ° 5
()	√ 9 + 16 enter	$\sqrt{9+16}$ ° ° ° ° 5
	4 × (2 + 3) enter	4×(2+3) ° ° ° ° 20
	4 (2 + 3) enter	4(2+3) ° ° ° ° 20
^ e \sqrt{x}	√ 3 ^ 2 + 4 ^ 2 enter	$\sqrt{3^2+4^2}$ ° ° ° ° 5

Cancellazione e correzione

clear	Cancella caratteri e messaggi di errore. Cancella i caratteri nella riga di introduzione, quindi cancella il contenuto dello schermo quando si preme nuovamente clear . Scorre in alto per cancellare le voci della cronologia. Torna allo schermo precedente dell'applicazione.
delete	Elimina il carattere alla posizione del cursore.

2nd [insert]	Inserisce un carattere alla posizione del cursore.
2nd [clear var]	Cancella le variabili x , y , z , t , a , b , c .
2nd [reset] 2	Resetta la calcolatrice TI-34 MultiView™. Reimposta l'unità sui valori predefiniti; cancella le variabili in memoria, le operazioni in sospeso, tutte le voci nell'area della cronologia, le funzioni nelle applicazioni e i dati statistici; cancella le operazioni memorizzate (op1 o op2) e ans .

Operazioni matematiche

math

math visualizza un menu con due sottomenu. Alcune funzioni richiedono l'inserimento di due valori, numeri reali o espressioni che restituiscano un numero. **2nd**[,] separa due valori.

Sottomenu MATH

$\text{lcm}(n_1, n_2)$ $\text{gcd}(n_1, n_2)$	Determina il minimo comune multiplo (lcm) o il massimo comune divisore (gcd) di due valori, n_1 e n_2 , interi positivi.
n^3	Calcola il cubo di n .
$\sqrt[3]{n}$	Calcola la radice cubica di n .

Sottomenu NUM

$\text{abs}(n)$	Visualizza il valore assoluto di n .
$\text{round}(n, \text{cifre})$	Arrotonda n al numero di <i>cifre</i> specificato.
$\text{iPart}(n)$ $\text{fPart}(n)$	Restituisce solo la parte intera (iPart) o la parte frazionaria (decimale) (fPart) di n .
$\text{min}(n_1, n_2)$ $\text{max}(n_1, n_2)$	Restituisce il minimo (min) o il massimo (max) di due valori, n_1 e n_2 .
$\text{remainder}(n_1, n_2)$	Restituisce il resto della divisione di 2 valori, n_1 diviso n_2 .

Esempi

abs	math \rightarrow 1 $(-)$ 2 $\frac{n}{d}$ 3 enter	$ -2/3 $
round	math \rightarrow 2 π 2nd [,] 3) enter	$\text{round}(\pi, 3)$ 3.142
iPart, fPart	math \rightarrow 3 23 \cdot 45) enter math \rightarrow 4 23 \cdot 45) enter	$\text{iPart}(23.45)$ 23 $\text{fPart}(23.45)$ 0.45
$\sqrt[3]{n}, n^3$	2 math 3 enter	2^3 8
	math 4 8 enter	$\sqrt[3]{8}$ 2
remainder	math \rightarrow 7 10 2nd [,] 6) enter	$\text{remainder}(10, 6)$ 4

Esercizio

Trovare il minimo comune multiplo di 30 e 84 utilizzando la scomposizione in fattori primi manuale. Verificare il risultato con la calcolatrice.

2 \times 3 \times 5 enter 2 \times^2 \times 3 \times 7 enter	$2 \times 3 \times 5$ 30 $2^2 \times 3 \times 7$ 84
2 \times^2 \times 3 \times 5 \times 7 enter math 1 30 2nd [,] 84) enter	$2^2 \times 3 \times 5 \times 7$ 420 $\text{lcm}(30, 84)$ 420

Il minimo comune multiplo di (30, 84) è 420.

Divisione di numeri interi

$\boxed{2\text{nd}}\boxed{[\text{int}\div]}$

$\boxed{2\text{nd}}\boxed{[\text{int}\div]}$ divide 2 numeri interi positivi e visualizza il quoziente, q , e il resto, r . Solo il quoziente viene memorizzato in ans .

Esempio

Int divide	17 $\boxed{2\text{nd}}\boxed{[\text{int}\div]}$ 3 $\boxed{\text{enter}}$	17 int \div 3 $\overset{000}{5}\overset{00}{r}2$
------------	--	--

Esercizio

A quante ore, minuti e secondi equivalgono 17589 secondi?

17589 $\boxed{2\text{nd}}\boxed{[\text{int}\div]}$ 60 $\boxed{\text{enter}}$	17589 int \div 60 $\overset{000}{293}\overset{00}{r}9$
$\boxed{2\text{nd}}\boxed{[\text{ans}]}$ $\boxed{2\text{nd}}\boxed{[\text{int}\div]}$ 60 $\boxed{\text{enter}}$	17589 int \div 60 $\overset{000}{293}\overset{00}{r}9$ ans int \div 60 $4\overset{00}{r}53$

17589 secondi equivalgono a 4 ore, 53 minuti e 9 secondi.

Frazioni

$\boxed{\frac{n}{d}}$ $\boxed{U\frac{n}{d}}$ $\boxed{2\text{nd}}\boxed{[\frac{n}{d}\leftrightarrow U\frac{n}{d}]}$ $\boxed{\text{simp}}$ $\boxed{2\text{nd}}\boxed{[f\leftrightarrow d]}$

In modalità MathPrint™, le frazioni con $\boxed{\frac{n}{d}}$ possono includere tasti di operazione ($\boxed{+}$, $\boxed{\times}$, ecc.) e la maggior parte dei tasti funzione ($\boxed{x^2}$, $\boxed{\%}$, ecc.).

In modalità Classic, le frazioni con $\boxed{\frac{n}{d}}$ non ammettono tasti di operazione, funzioni o frazioni complesse al numeratore o al denominatore.

Nota: in modalità Classic e nell'editor di dati, utilizzare $\boxed{\div}$ per risolvere esercizi con divisione complessa.

Il calcolo frazionario può visualizzare risultati frazionari o decimali, a seconda dell'introduzione.

- $\boxed{\frac{n}{d}}$ inserisce una frazione semplice. Premendo $\boxed{\frac{n}{d}}$ prima o dopo un numero, si può ottenere un comportamento

diverso. Se si inserisce un numero prima di premere $\left[\frac{n}{d}\right]$, tale numero diventa il numeratore.

Per inserire frazioni con operatori, premere $\left[\frac{n}{d}\right]$ prima di inserire un numero (solo in modalità MathPrint).

In modalità MathPrint, premere \odot tra l'introduzione del numeratore e quella del denominatore.

In modalità Classic, premere $\left[\frac{n}{d}\right]$ tra l'introduzione del numeratore e quella del denominatore.

- $\left[U\frac{n}{d}\right]$ introduce un numero misto. Premere $\left[U\frac{n}{d}\right]$ tra l'introduzione dell'unità e il numeratore e premere \odot tra l'introduzione del numeratore e quella del denominatore.
- $\left[\text{▶ simp}\right] n \left[\text{enter}\right]$ semplifica una frazione in base al fattore n specificato. Il fattore n deve essere un numero intero positivo.
- $\left[\text{▶ simp}\right] \left[\text{enter}\right]$ semplifica automaticamente una frazione utilizzando il minimo fattore primo comune. Il fattore viene visualizzato. Premere ripetutamente $\left[\text{▶ simp}\right] \left[\text{enter}\right]$ per semplificare la frazione ai minimi termini.
- $\left[2\text{nd}\right]\left[\frac{n}{d} \leftarrow \text{▶ } U\frac{n}{d}\right]$ converte una frazione semplificata in numero misto.
- $\left[2\text{nd}\right]\left[f \leftarrow \text{▶ } d\right]$ converte il risultato da frazione in numero decimale.

Da $\left[\text{mode}\right]$, è possibile selezionare:

- **ManSimp** (impostazione predefinita) L'utente semplifica le frazioni manualmente, passo a passo. \downarrow accanto alla frazione risultante significa che la frazione non è ancora nella forma semplificata.
- **AutoSimp** La calcolatrice semplifica automaticamente i risultati frazionari ai minimi termini.

Esempi in modalità Classic

n/d, U n/d	$3 \left[\frac{n}{d}\right] 4 \left[+ \right] 1 \left[U\frac{n}{d}\right] 7 \left[\frac{n}{d}\right] 12$ $\left[\text{enter}\right]$	$\begin{array}{r} 3/4+1\downarrow 7/12 \quad \text{*** **} \\ \downarrow 2\downarrow 4/12 \end{array}$
Simp	$\left[\text{▶ simp}\right] 2 \left[\text{enter}\right]$	$\begin{array}{r} 3/4+1\downarrow 7/12 \quad \text{*** **} \\ \downarrow 2\downarrow 4/12 \\ 2\downarrow 4/12 \text{▶ simp } 2 \\ \downarrow 2\downarrow 2/6 \end{array}$

	\blacktriangleright simp 2 enter	$2\sqrt{4/12} \blacktriangleright \text{simp } 2$ $\downarrow 2\sqrt{2/6}$ $2\sqrt{2/6} \blacktriangleright \text{simp } 2$ $\downarrow 2\sqrt{1/3}$
n/d \leftrightarrow U n/d	9 $\left[\frac{n}{d}\right]$ 2 2nd $\left[\frac{n}{d} \leftrightarrow U \frac{n}{d}\right]$ enter	$2\sqrt{2/6} \blacktriangleright \text{simp } 2$ $\downarrow 2\sqrt{2/6}$ $9/2 \blacktriangleright \% \leftrightarrow U \%$ $\downarrow 4\sqrt{1/2}$
f \leftrightarrow d	4 $\left[U \frac{n}{d}\right]$ 1 $\left[\frac{n}{d}\right]$ 2 2nd $[f \leftrightarrow d]$ enter	$2\sqrt{2/6} \blacktriangleright \text{simp } 2$ $\downarrow 2\sqrt{2/6}$ $9/2 \blacktriangleright \% \leftrightarrow U \%$ $4\sqrt{1/2} \blacktriangleright f \leftrightarrow d$ $\downarrow 4.5$

Esempi in modalità MathPrint™

n/d, U n/d	$\left[\frac{n}{d}\right]$ 3 \ominus 4 \blacktriangleright + 1 $\left[U \frac{n}{d}\right]$ 7 \ominus 12 enter	$\frac{3}{4} + 1\frac{7}{12}$ $\downarrow 2\frac{4}{12}$
Simp	\blacktriangleright simp 2 enter	$2\frac{4}{12} \blacktriangleright \text{simp } 2$ $\downarrow 2\frac{2}{6}$
	\blacktriangleright simp 2 enter	$2\frac{2}{6} \blacktriangleright \text{simp } 2$ $\downarrow 2\frac{2}{6}$ $2\frac{2}{6} \blacktriangleright \text{simp } 2$ $\downarrow 2\frac{1}{2}$
n/d \leftrightarrow U n/d	9 $\left[\frac{n}{d}\right]$ 2 \blacktriangleright 2nd $\left[\frac{n}{d} \leftrightarrow U \frac{n}{d}\right]$ enter	$2\frac{2}{6} \blacktriangleright \text{simp } 2$ $\downarrow 2\frac{1}{3}$ $\frac{9}{2} \blacktriangleright \% \leftrightarrow U \%$ $\downarrow 4\frac{1}{2}$
f \leftrightarrow d	4 $\left[U \frac{n}{d}\right]$ 1 \ominus 2 \blacktriangleright 2nd $[f \leftrightarrow d]$ enter	$\frac{9}{2} \blacktriangleright \% \leftrightarrow U \%$ $\downarrow 4\frac{1}{2}$ $4\frac{1}{2} \blacktriangleright f \leftrightarrow d$ $\downarrow 4.5$
Esempi (solo modalità MathPrint™)	$\left[\frac{n}{d}\right]$ 1 \cdot 2 + 1 \cdot 3 \ominus 4 \blacktriangleright enter	$\frac{1 \cdot 2 + 1 \cdot 3}{4}$ 0.625
(solo modalità MathPrint)	$\left[\frac{n}{d}\right]$ (-) 5 + $\sqrt{}$ 5 x^2 (-) 4 ((1)) ((6)) \ominus 2 ((1)) \blacktriangleright enter	$\frac{-5 + \sqrt{5^2 - 4(1)(6)}}{2(1)}$ -2

Percentuali

$\boxed{\%}$ $\boxed{2nd}[\boxed{\triangleright\%}]$

Per eseguire un calcolo con una percentuale, inserire un numero e premere $\boxed{\%}$ per aggiungere il simbolo %.

Per esprimere un valore come percentuale, premere $\boxed{2nd}[\boxed{\triangleright\%}]$ dopo il valore.

Esempio

$2 \boxed{\%} \boxed{\times} 150 \boxed{\text{enter}}$

$2\% \times 150$ ${}^{166} \quad {}^{**}$
3

$1 \boxed{\frac{n}{d}} 5 \boxed{\triangleright} \boxed{2nd}[\boxed{\triangleright\%}] \boxed{\text{enter}}$

$\frac{1}{5} \triangleright\%$ ${}^{166} \quad {}^{**}$
20%

Esercizio

Una compagnia mineraria estrae 5000 tonnellate di minerale con una concentrazione di metallo del 3% e 7300 tonnellate con una concentrazione del 2.3%. Qual è la quantità totale di metallo ottenuta?

Se una tonnellata di metallo vale €280, qual è il valore totale del metallo estratto?

$3 \boxed{\%} \boxed{\times} 5000 \boxed{\text{enter}}$

$3\% \times 5000$ ${}^{166} \quad {}^{**}$
150

$\boxed{+} 2 \boxed{\cdot} 3 \boxed{\%} \boxed{\times} 7300 \boxed{\text{enter}}$

$3\% \times 5000$ ${}^{166} \quad {}^{**}$
ans+2.3%*7300 150
317.9

$\boxed{\times} 280 \boxed{\text{enter}}$

$3\% \times 5000$ ${}^{166} \quad {}^{**}$
ans+2.3%*7300 150
317.9
ans*280 89012

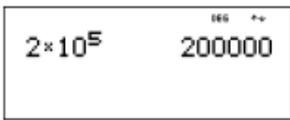
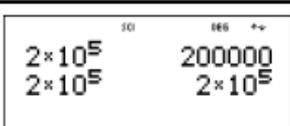
Le due estrazioni forniscono in tutto 317.9 tonnellate di metallo per un valore totale di €89,012.

Tasto $\times 10^n$

$\times 10^n$

$\times 10^n$ è un tasto di scelta rapida per introdurre un numero in notazione scientifica.

Esempio

2 $\times 10^n$ 5 enter	
mode \downarrow \rightarrow enter	
clear enter	

Potenze, radici e inversi

- x^2 | Calcola la radice quadrata di un valore. La calcolatrice TI-34 MultiView™ calcola espressioni inserite con x^2 da sinistra a destra in entrambe le modalità Classic e MathPrint™. Premendo 3 x^2 x^2 viene calcolato $(3^2)^2 = 81$.
- \wedge | Eleva un valore alla potenza indicata. Se si introduce un'espressione come esponente, racchiudere l'inserimento tra parentesi. In modalità Classic, l'elevamento a potenza utilizzando \wedge viene calcolato da sinistra a destra. L'espressione 2^3^2 viene calcolata come $(2^3)^2$, dando come risultato 64. In modalità MathPrint™, l'elevamento a potenza utilizzando \wedge viene calcolato da destra a sinistra. L'espressione 2^3^2 viene calcolata come $2^{(3^2)}$, dando come risultato 512.
- $\sqrt{\quad}$ | Calcola la radice quadrata di un valore positivo.

$\boxed{2\text{nd}}\boxed{[x\sqrt{\quad}]}$	Calcola la radice quadrata x ma di qualsiasi valore positivo e qualsiasi radice di indice dispari di un valore negativo.
---	--

$\boxed{2\text{nd}}\boxed{[1/x]}$	Fornisce l'inverso di un valore.
-----------------------------------	----------------------------------

Esempi

$5 \boxed{x^2} + 4 \boxed{\wedge} \boxed{(} \boxed{2} \boxed{+} \boxed{1} \boxed{)} \boxed{\text{enter}}$	$5^2 + 4^{(2+1)}$ $\frac{1}{89}$
---	----------------------------------

$10 \boxed{\wedge} \boxed{(-)} \boxed{2} \boxed{\text{enter}}$	10^{-2} $\frac{1}{100}$
--	---------------------------

$\boxed{\sqrt{\quad}} \boxed{49} \boxed{\text{enter}}$	$\sqrt{49}$ 7
--	-----------------

$\boxed{\sqrt{\quad}} \boxed{3} \boxed{x^2} \boxed{+} \boxed{2} \boxed{\wedge} \boxed{4} \boxed{\text{enter}}$	$\sqrt{3^2 + 2^4}$ 5
--	------------------------

$\boxed{6} \boxed{2\text{nd}}\boxed{[x\sqrt{\quad}]} \boxed{64} \boxed{\text{enter}}$	$\sqrt[6]{64}$ 2
---	--------------------

$\boxed{(} \boxed{2} \boxed{+} \boxed{6} \boxed{)} \boxed{2\text{nd}}\boxed{[1/x]} \boxed{\text{enter}}$	$\frac{1}{(2+6)}$ $\frac{1}{8}$
--	---------------------------------

Pi

$\boxed{\pi}$

$\pi \approx 3.141592653590$ per il calcolo.

$\pi \approx 3.141592654$ per la visualizzazione.

Esempio

π	$2 \boxed{\times} \boxed{\pi} \boxed{\text{enter}}$	$2 \times \pi$ 2π
-------	---	-----------------------

	◀▶	$\frac{2 \times \pi}{2\pi^{**}} \quad \overset{**}{6.283185307} \quad \overset{**}{2\pi}$
--	----	---

Nota: in modalità Classic i calcoli vengono visualizzati con un'approssimazione decimale di π .

Esercizio

Qual è l'area di un cerchio il cui raggio misura 12 cm?

Promemoria: $A = \pi r^2$.

π \times 12 \wedge 2 enter	$\pi \times 12^2 \quad \overset{**}{144\pi}$
◀▶	$\begin{array}{r} \pi \times 12^2 \quad \overset{**}{144\pi} \\ 144\pi^{**} \\ \hline 452.3893421 \end{array}$

L'area del cerchio misura 144π cm quadrati. L'area del cerchio misura approssimativamente 452.4 cm quadrati, se arrotondata alla prima cifra decimale.

Menu Angle

2nd[angle]

2nd[angle] visualizza due sottomenu che consentono di specificare il modificatore delle unità di misura dell'angolo come gradi ($^\circ$), primi ($'$), secondi ($''$), radianti (r) oppure di convertire le unità utilizzando la notazione **DMS**. È inoltre possibile convertire coordinate rettangolari (R) in coordinate polari (P) e viceversa.

Scegliere una modalità di misura degli angoli dall'apposito schermo. È possibile selezionare DEG (default) o RAD. L'interpretazione delle introduzioni e la visualizzazione dei risultati dipendono dall'impostazione della modalità angolare e non richiedono la specifica di alcun modificatore di unità.

Se si specifica un modificatore di unità dell'angolo dal menu Angle, il calcolo viene eseguito con il tipo di angolo specificato, ma il risultato viene indicato con l'impostazione della modalità corrente.

Esempi

RAD	<code>mode</code> \rightarrow <code>enter</code>	<pre>DEG RAD NORM SCI FLOAT 0123456789 CLASSIC PRINT/PRINT ↓</pre>
	<code>clear</code> <code>2nd</code> <code>[trig]</code> <code>1</code> <code>30</code> <code>2nd</code> <code>[angle]</code> <code>1</code> <code>)</code> <code>enter</code>	<pre>sin(30°) 0.5</pre>
DEG	<code>mode</code> <code>enter</code>	<pre>DEG RAD NORM SCI FLOAT 0123456789 CLASSIC PRINT/PRINT ↓</pre>
π / "	<code>clear</code> <code>2</code> <code>[π]</code> <code>2nd</code> <code>[angle]</code> <code>4</code> <code>enter</code>	<pre>sin(30°) 0.5 2π 360</pre>
\blacktriangleright DMS	<code>1</code> <code>.</code> <code>5</code> <code>2nd</code> <code>[angle]</code> <code>5</code> <code>enter</code>	<pre>sin(30°) 0.5 2π 360 1.5\blacktrianglerightDMS 1°30'0"</pre>

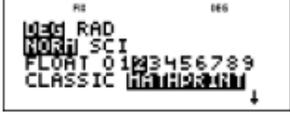
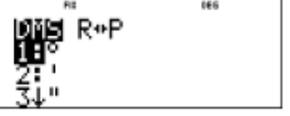
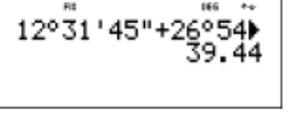
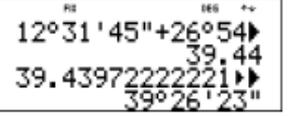
Convertire le coordinate polari $(r, \theta) = (5, 30)$ in coordinate rettangolari. Quindi convertire le coordinate rettangolari $(x, y) = (3, 4)$ in coordinate polari. Arrotondare i risultati a una cifra decimale.

R \leftrightarrow P	<code>clear</code> <code>mode</code> \downarrow \downarrow \rightarrow \rightarrow <code>enter</code>	<pre>DEG RAD NORM SCI FLOAT 0123456789 CLASSIC PRINT/PRINT ↓</pre>
	<code>clear</code> <code>2nd</code> <code>[angle]</code> \rightarrow <code>3</code> <code>5</code> <code>2nd</code> <code>[,]</code> <code>30</code> <code>)</code> <code>enter</code> <code>2nd</code> <code>[angle]</code> \rightarrow <code>4</code> <code>5</code> <code>2nd</code> <code>[,]</code> <code>30</code> <code>)</code> <code>enter</code>	<pre>P\blacktrianglerightRx(5,30) 4.3 P\blacktrianglerightRy(5,30) 2.5</pre>
	<code>2nd</code> <code>[angle]</code> \rightarrow <code>1</code> <code>3</code> <code>2nd</code> <code>[,]</code> <code>4</code> <code>)</code> <code>enter</code> <code>2nd</code> <code>[angle]</code> \rightarrow <code>2</code> <code>3</code> <code>2nd</code> <code>[,]</code> <code>4</code> <code>)</code> <code>enter</code>	<pre>P\blacktrianglerightRx(5,30) 4.3 P\blacktrianglerightRy(5,30) 2.5 R\blacktrianglerightPr(3,4) 5.0 R\blacktrianglerightPθ(3,4) 53.1</pre>

Convertendo $(r, \theta) = (5, 30)$ si ottiene $(x, y) = (4.3, 2.5)$ e convertendo $(x, y) = (3, 4)$ si ottiene $(r, \theta) = (5.0, 53.1)$.

Esercizio

Due angoli adiacenti misurano rispettivamente $12^{\circ} 31' 45''$ e $26^{\circ} 54' 38''$. Sommare i due angoli e visualizzare il risultato nel formato DMS. Arrotondare i risultati alla seconda cifra decimale.

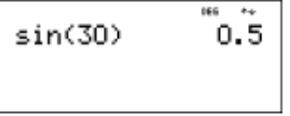
<code>clear mode</code>      <code>enter</code>	
<code>clear</code> 12 <code>2nd</code> [angle]	
1 31 <code>2nd</code> [angle] 2 45 <code>2nd</code> [angle] 3 <code>+</code> 26 <code>2nd</code> [angle] 1 54 <code>2nd</code> [angle] 2 38 <code>2nd</code> [angle] 3 <code>enter</code>	
<code>2nd</code> [angle] 5 <code>enter</code>	

Il risultato è 39 gradi, 26 primi e 23 secondi.

Esercizio

È noto che $30^{\circ} = \pi / 6$ radianti. Nella modalità predefinita, ossia gradi, calcolare il seno di 30° . Impostare quindi la calcolatrice in modalità radianti e calcolare il seno di $\pi / 6$ radianti.

Nota: premere `clear` per cancellare il contenuto dello schermo tra un esercizio e l'altro.

<code>clear</code> <code>2nd</code> [trig] 1 30 <code>)</code> <code>enter</code>	
<code>mode</code>  <code>enter</code> <code>clear</code> <code>2nd</code> [trig] 1 π $\frac{\pi}{d}$ 6  <code>)</code> <code>enter</code>	

Mantenere la modalità radianti attiva sulla calcolatrice e calcolare il seno di 30° . Cambiare la modalità della calcolatrice su gradi e calcolare il seno di $\pi / 6$ radianti.

$\boxed{2\text{nd}}\boxed{[\text{trig}]}\boxed{1}$ $30\boxed{2\text{nd}}\boxed{[\text{angle}]}\boxed{\text{enter}}\boxed{)}\boxed{\text{enter}}$	$\sin(30)$ 0.5 $\sin\left(\frac{\pi}{6}\right)$ 0.5 $\sin(30^\circ)$ 0.5
$\boxed{\text{mode}}\boxed{\text{enter}}\boxed{\text{clear}}$ $\boxed{2\text{nd}}\boxed{[\text{trig}]}\boxed{1}\boxed{\pi}\boxed{\frac{n}{d}}\boxed{6}\boxed{\rightarrow}\boxed{2\text{nd}}\boxed{[\text{angle}]}\boxed{4}$ $\boxed{)}\boxed{\text{enter}}$	$\sin(30^\circ)$ 0.5 $\sin\left(\frac{\pi}{6}\right)$ 0.5

Trigonometria

$\boxed{2\text{nd}}\boxed{[\text{trig}]}$

$\boxed{2\text{nd}}\boxed{[\text{trig}]}$ visualizza il menu di tutte le funzioni trigonometriche (\sin , \cos , \tan , \sin^{-1} , \cos^{-1} , \tan^{-1}). Selezionare la funzione trigonometrica dal menu e inserire il valore. Impostare la modalità angolare desiderata prima di iniziare i calcoli trigonometrici.

Esempio in modalità Degree

Tan	$\boxed{\text{mode}}\boxed{\text{enter}}\boxed{\downarrow}\boxed{\downarrow}\boxed{\text{enter}}$ $\boxed{\text{clear}}\boxed{2\text{nd}}\boxed{[\text{trig}]}\boxed{3}$ $45\boxed{)}\boxed{\text{enter}}$	$\tan(45)$ 1
Tan ⁻¹	$\boxed{2\text{nd}}\boxed{[\text{trig}]}\boxed{6}$ $1\boxed{)}\boxed{\text{enter}}$	$\tan^{-1}(1)$ 45
Cos	$5\boxed{\times}\boxed{2\text{nd}}\boxed{[\text{trig}]}\boxed{2}$ $60\boxed{)}\boxed{\text{enter}}$	$5\times\cos(60)$ 2.5

Esempio in modalità Radian

Tan	$\boxed{\text{mode}}\boxed{\rightarrow}\boxed{\text{enter}}\boxed{\text{clear}}$ $\boxed{2\text{nd}}\boxed{[\text{trig}]}\boxed{3}\boxed{\pi}\boxed{\frac{n}{d}}\boxed{4}\boxed{\rightarrow}\boxed{)}\boxed{\text{enter}}$	$\tan\left(\frac{\pi}{4}\right)$ 1
-----	---	--------------------------------------

Tan^{-1}	$\boxed{2\text{nd}} \boxed{[\text{trig}]} \boxed{6}$ $\boxed{1} \boxed{)} \boxed{\text{enter}}$	$\text{tan}^{-1}(1)$ 0.785398163
	$\boxed{\leftarrow \rightarrow}$	0.785398163 0.7853981633975 $\frac{\pi}{4}$
Cos	$\boxed{5} \boxed{\times} \boxed{2\text{nd}} \boxed{[\text{trig}]} \boxed{2} \boxed{\pi} \boxed{\frac{\pi}{d}} \boxed{4}$ $\boxed{\rightarrow} \boxed{)} \boxed{\text{enter}}$	$5 \times \cos\left(\frac{\pi}{4}\right)$ 3.535533906

Esercizio

Trovare l'angolo A del triangolo della seguente figura. Quindi calcolare l'angolo B e la lunghezza dell'ipotenusa c. Le lunghezze sono espresse in metri. Arrotondare i risultati a una cifra decimale.

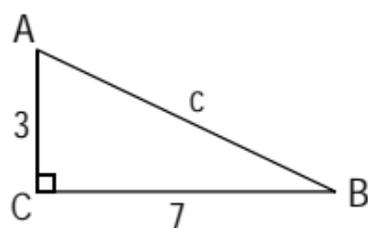
Promemoria:

$$\tan A = \frac{7}{3} \text{ di conseguenza } m\angle A = \tan^{-1}\left(\frac{7}{3}\right)$$

$$m\angle A + m\angle B + 90^\circ = 180^\circ$$

$$\text{di conseguenza } m\angle B = 90^\circ - m\angle A$$

$$c = \sqrt{3^2 + 7^2}$$



$\boxed{\text{mode}} \boxed{\text{enter}} \boxed{\downarrow} \boxed{\downarrow} \boxed{\rightarrow} \boxed{\rightarrow} \boxed{\text{enter}} \boxed{\text{clear}}$ $\boxed{2\text{nd}} \boxed{[\text{trig}]} \boxed{6}$ $\boxed{7} \boxed{\frac{\pi}{d}} \boxed{3} \boxed{\rightarrow} \boxed{)} \boxed{\text{enter}}$	$\text{tan}^{-1}\left(\frac{7}{3}\right)$ 66.8
$\boxed{90} \boxed{-} \boxed{2\text{nd}} \boxed{[\text{ans}]} \boxed{\text{enter}}$	$\text{tan}^{-1}\left(\frac{7}{3}\right)$ 66.8 90-ans 23.2

$\sqrt{\quad}$ 3 x^2 + 7 x^2 enter

$\tan^{-1}(\frac{4}{3})$	66.8
90-ans	23.2
$\sqrt{3^2+7^2}$	7.6

Arrotondate a una cifra decimale, la misura dell'angolo A è 66.8° , la misura dell'angolo B è 23.2° e la lunghezza dell'ipotenusa è 7.6 metri.

Funzioni logaritmiche e esponenziali

2nd [log]

2nd [log] visualizza due sottomenu contenenti le funzioni **log**, **10[^]**, **ln** e **e[^]**. Selezionare il sottomenu, la funzione logaritmica desiderata, quindi inserire il valore e chiudere l'espressione con [] enter .

- **log** calcola il logaritmo comune di un numero.
- **10[^]** eleva 10 alla potenza specificata.
- **ln** calcola il logaritmo di un numero in base *e* ($e \approx 2.718281828459$).
- **e[^]** eleva *e* alla potenza specificata.

Esempi

LOG	2nd [log] 1 1 [] enter	$\log(1)$ 0
10 [^]	2nd [log] 2 2nd [log] 1 2 [] enter 2nd [log] 1 2nd [log] 2 5 [] enter	$10^{\log(2)}$ 2 $\log(10^5)$ 5
LN	2nd [log] \blacktriangleright 1 5 [] \times 2 enter	$\log(1)$ 0 $\ln(5) \times 2$ 3.218875825
e [^]	2nd [log] \blacktriangleright 2 - 5 enter	e^{-5} 1.648721271

Operazioni memorizzate (op)

op1

op2

2nd[set op1]

2nd[set op2]

La calcolatrice TI-34 MultiView™ memorizza due operazioni, **op1** e **op2**. Per memorizzare un'operazione in **op1** o **op2** e recuperarla:

1. Premere **2nd**[set op1] o **2nd**[set op2]. Potrebbe essere necessario premere **clear** se viene visualizzata un'operazione precedente.
2. Inserire l'operazione (qualsiasi combinazione di numeri, operatori od opzioni e relativi argomenti).
3. Premere **enter** per salvare l'operazione in memoria.
4. I tasti **op1** oppure **op2** richiamano e visualizzano l'operazione sulla riga di introduzione. La calcolatrice TI-34 MultiView calcola automaticamente il risultato (senza premere **enter**).

Esempi

Set op1	2nd [set op1] × 2 + 3 enter	OP1=*2+3
op1	4 op1	4*2+3 n=1 +- 11
	6 op1	4*2+3 n=1 +- 6*2+3 n=1 15
Set op2	2nd [set op2] × 10 enter	OP2=*10
op2	1 op2	1*10 n=1 +- 10
	op2	1*10 n=1 +- 10*10 n=2 100

op2

	MS	++
1×10	n=1	10
10×10	n=2	100
100×10	n=3	1000

Esercizio

Il padre di Harry darà al figlio €15 alla settimana in cambio di alcune ore di lavoro presso il negozio di famiglia. Harry vorrebbe mettere via tutto quello che guadagna per comprare alcuni libri e videogame. Ha calcolato che dovrà guadagnare €240 per comprare ciò che desidera. Creare una tabella dei compensi settimanali di Harry per osservare l'andamento dei suoi risparmi. Quante settimane dovrà lavorare Harry per mettere via denaro sufficiente per effettuare gli acquisti desiderati?

2nd **[set op1]**

(Premere **clear** se necessario per cancellare un'operazione precedente.)

+ **15** **enter**

op1=+15

0 **op1** **op1** **op1** **op1**

	MS	++
0+15	n=1	15
15+15	n=2	30
30+15	n=3	45
45+15	n=4	60

op1 **op1** **op1** **op1**

	MS	++
60+15	n=5	75
75+15	n=6	90
90+15	n=7	105
105+15	n=8	120

op1 **op1** **op1** **op1**

	MS	++
120+15	n=9	135
135+15	n=10	150
150+15	n=11	165
165+15	n=12	180

op1 **op1** **op1** **op1**

	MS	++
180+15	n=13	195
195+15	n=14	210
210+15	n=15	225
225+15	n=16	240

La tabella dei valori dei compensi settimanali di Harry viene visualizzata sullo schermo. In questa tabella, possiamo vedere che Harry dovrà lavorare 16 settimane per guadagnare €240.

Memoria e variabili memorizzate

 $x^{y \div z}$
 abc sto \blacktriangleright

2nd [recall]

2nd [clear var]

La calcolatrice TI-34 MultiView™ dispone di 7 memorie per le variabili —x, y, z, t, a, b, c. È possibile memorizzare in una memoria per le variabili un numero reale o un'espressione che dia come risultato un numero reale.

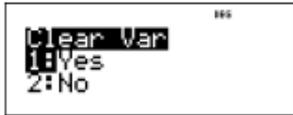
sto \blacktriangleright consente di memorizzare valori nelle variabili. Premere **sto \blacktriangleright** per memorizzare una variabile e premere $x^{y \div z}$ per selezionare la variabile da memorizzare. Premere **enter** per memorizzare il valore nella variabile selezionata. Se la variabile ha già un valore, questo viene sostituito dal nuovo valore.

$x^{y \div z}$ consente di accedere alle variabili. Premere più volte questo tasto per scegliere tra le variabili x, y, z, t, a, b o c. È inoltre possibile utilizzare $x^{y \div z}$ per richiamare i valori memorizzati per queste variabili. Il nome della variabile viene inserito nell'introduzione corrente, mentre il valore che le è stato assegnato viene utilizzato per calcolare l'espressione.

2nd [recall] richiama i valori delle variabili. Premere **2nd [recall]** per visualizzare un menu di variabili e i relativi valori memorizzati. Selezionare la variabile da richiamare e premere **enter**. Il valore assegnato alla variabile viene inserito nell'introduzione corrente e utilizzato per calcolare l'espressione.

2nd [clear var] cancella tutti i valori delle variabili. Premere **2nd [clear var]** e selezionare **1: Yes** per cancellare i valori di tutte le variabili.

Esempi

Clear Var	2nd [clear var] 1	
Store	15 sto \blacktriangleright $x^{y \div z}$	

	enter	15→x 15
Recall	2nd [recall]	Recall Var 1: x=15 2: y=0 3: z=0
	enter x^2 enter	15→x 15 15 ² 225
	sto ▶ x_{abc}^{yzt} x_{abc}^{yzt}	15→x 15 15 ² 225 ans→y
	enter	15→x 15 15 ² 225 ans→y 225
	x_{abc}^{yzt} x_{abc}^{yzt}	15→x 15 15 ² 225 ans→y 225 y
	enter \div 4 enter	15 ⁴ 225 ans→y 225 y 225 ans÷4 56.25

Esercizio

In una cava di ghiaia sono stati aperti due nuovi scavi. Il primo misura 350 per 560 metri, il secondo invece 340 per 610 metri. Quale volume di ghiaia deve estrarre l'azienda da ciascuno scavo per raggiungere una profondità di 150 metri? E per raggiungere 210 metri?

350 \times 560 sto ▶ x_{abc}^{yzt} enter	350×560→x 196000
340 \times 610 sto ▶ x_{abc}^{yzt} x_{abc}^{yzt} enter	350×560→x 196000 340×610→y 207400

150 \times $\boxed{2nd}$ [recall]	<pre> Recall Var 1: x=196000 2: y=207400 3: z=0 </pre>
\boxed{enter} \boxed{enter}	<pre> 340*610*y 150*196000 29400000 </pre>
210 \times $\boxed{2nd}$ [recall] \boxed{enter} \boxed{enter}	<pre> 150*196000 210*196000 41160000 </pre>
150 \times $\boxed{x^{yzt}}$ $\boxed{x^{yzt}}$ \boxed{enter}	<pre> 210*196000 150*y 31110000 </pre>
210 \times $\boxed{x^{yzt}}$ $\boxed{x^{yzt}}$ \boxed{enter}	<pre> 210*196000 150*y 210*y 43554000 </pre>

Per il primo scavo: l'azienda deve estrarre 29.4 milioni di metri cubi per raggiungere una profondità di 150 metri e deve estrarre 41.16 milioni di metri cubi per raggiungere una profondità di 210 metri.

Per il secondo scavo: l'azienda deve estrarre 31.11 milioni di metri cubi per raggiungere una profondità di 150 metri e deve estrarre 43.554 milioni di metri cubi per raggiungere una profondità di 210 metri.

Editor di dati e conversioni di lista

data

data consente di inserire dati in un massimo di 3 liste, dove ogni lista può contenere fino a 42 elementi. Premere $\boxed{2nd}$ \blacktriangle per andare all'inizio della lista e $\boxed{2nd}$ \blacktriangledown per andare alla fine della stessa.

Le conversioni di lista accettano f \blacklozenge d, \blacktriangleright %, \blacktriangleright Simp e nd \blacklozenge Und. La notazione numerica, la notazione decimale e le modalità dell'angolo influiscono sulla visualizzazione di un elemento (ad eccezione degli elementi frazionari).

Esempio

L1	<code>data</code> 1 $\frac{n}{d}$ 4 \downarrow 2 $\frac{n}{d}$ 4 \downarrow 3 $\frac{n}{d}$ 4 \downarrow 4 $\frac{n}{d}$ 4 <code>enter</code>	
Conversion	<code>data</code>	
	<code>enter</code>	
	<code>data</code> <code>enter</code> <code>2nd</code> [<code>f</code> \leftrightarrow <code>d</code>]	
	<code>enter</code>	

Si noti che L2 viene calcolato per la conversione inserita e sulla riga del risultato viene evidenziato L2(1)= per indicare che la lista è il risultato di una conversione.

Esercizio

Determinare la rappresentazione decimale di $\frac{1}{9}$, $\frac{2}{9}$ e $\frac{3}{9}$. Da questo modello, è possibile prevedere la rappresentazione decimale di $\frac{7}{9}$? Controllare il risultato utilizzando le liste sulla calcolatrice.

<code>data</code> <code>data</code> 4 <code>data</code> \downarrow 5	
1 $\frac{n}{d}$ 9 \downarrow 2 $\frac{n}{d}$ 9 \downarrow 3 $\frac{n}{d}$ 9 <code>enter</code>	

data 1	
data 1 2nd [f<▶d]	
enter	
Digitare il resto delle frazioni per verificare il modello. Si noti che L2 si aggiorna quando si inserisce L1.	

Il modello sembra mostrare che la rappresentazione decimale è una ripetizione del numero indicato al numeratore, in noni.

Inserendo $\frac{4}{9}$, $\frac{5}{9}$, $\frac{6}{9}$ e alla fine $\frac{7}{9}$ si convalida l'affermazione.

Si noti che l'ultima cifra nella lista è arrotondata, così 0.777777... appare arrotondato a 0.77778.

Statistiche

2nd [stat]

data

2nd [stat] visualizza un menu con le seguenti opzioni:

- **1-Var Stats** analizza i dati statistici di 1 set di dati con 1 variabile calcolata, x .
- **2-Var Stats** analizza coppie di dati da 2 set di dati con 2 variabili calcolate: x , la variabile indipendente e y , la variabile dipendente.
- **StatVars** visualizza un menu secondario di variabili statistiche che appare solo dopo che sono state calcolate statistiche a 1 o a 2 variabili. Usare e per individuare la variabile desiderata e premere per selezionarla.

Variabili	Definizione
n	Numero di <i>dati</i> x o (x,y) .
\bar{x} o \bar{y}	Media di tutti i valori x o y .

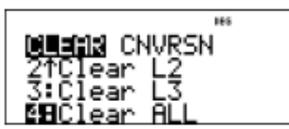
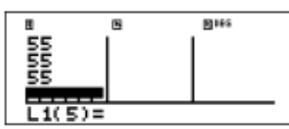
S_x o S_y	Deviazione standard campionaria di x o y .
σ_x o σ_y	Deviazione standard della popolazione di x o y .
Σx o Σy	Somma di tutti i valori x o y .
Σx^2 o Σy^2	Somma di tutti i valori x^2 o y^2 .
Σxy	Somma di $(x \dots y)$ per tutte le coppie xy .
a	Pendenza regressione lineare.
b	Intercetta y regressione lineare.
r	Coefficiente di correlazione.
x' (2-Var)	Utilizza a e b per calcolare il valore x previsto quando si inserisce un <i>valore</i> y .
y' (2-Var)	Utilizza a e b per calcolare il valore y previsto quando si inserisce un <i>valore</i> x .

Per definire dati statistici:

1. Inserire i dati in L1, L2 o L3 (vedere Editor di dati).
2. Premere **2nd**[stat]. Selezionare **1-Var** o **2-Var** e premere **enter**.
3. Selezionare L1, L2 o L3 e la frequenza.
4. Premere **enter** per visualizzare il menu di variabili.
5. Per cancellare dati, premere **data** **data**, selezionare una lista di cui cancellare il contenuto e premere **enter**.

Esempi

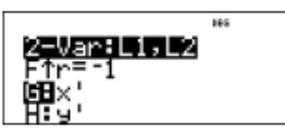
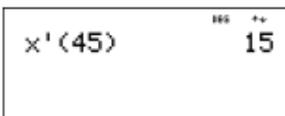
1-Var: Calcolare la media di {45, 55, 55, 55}

Clear all data	data data \downarrow \downarrow \downarrow	
Data	enter 45 \downarrow 55 \downarrow 55 \downarrow 55 enter	
Stat	2nd [stat]	

	1 \downarrow \downarrow	<pre> 1-VAR STATS DATA: \downarrow L1 L2 L3 FREQ: ONE L1 L2 L3 CALC </pre>
	enter	<pre> 1-Var:L1,L1 1:n=4 2:x=52.5 3: Sx=5 </pre>
Stat Var	2nd[quit] 2nd[stat] 3	<pre> 1-Var:L1,L1 1:n=4 2:x=52.5 3: Sx=5 </pre>
	2 enter	<pre> \bar{x} 52.5 </pre>
	\times 2 enter	<pre> \bar{x} 52.5 ans\times2 105 </pre>

2-Var: Dati: (45,30), (55,25); Calcolare: $x'(45)$

Clear all data	data data \downarrow \downarrow \downarrow	<pre> FORMULA 2:Clear L2 3:Clear L3 4:Clear ALL </pre>
Data	enter 45 \downarrow 55 \downarrow 30 \downarrow 25 \downarrow	<pre> B 30 Bmax + 45 25 55 ----- L2(3)= </pre>
Stat	2nd[stat] (è possibile che sullo schermo della calcolatrice non appaia 3:StatVars se non è stato eseguito precedentemente un calcolo).	<pre> STATS 1:1-Var Stats 2:2-Var Stats 3:StatVars </pre>
	2 \downarrow \downarrow	<pre> 2-VAR STATS XDATA: \downarrow L2 L3 YDATA: L1 \downarrow L3 CALC </pre>
	enter	<pre> 2-Var:L1,L2 1:n=2 2:x=50 3: Sx=7.071067812 </pre>

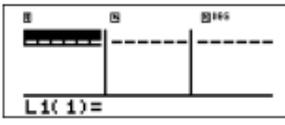
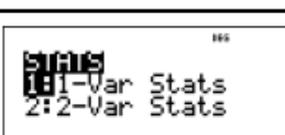
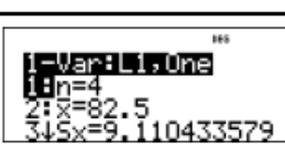
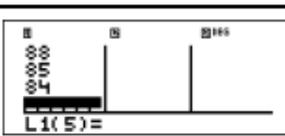
<code>2nd</code> <code>[quit]</code> <code>2nd</code> <code>[stat]</code> 3 \uparrow \uparrow	
<code>enter</code> 45 <code>)</code> <code>enter</code>	

Esercizio

Nelle ultime quattro prove, Ada ha ottenuto i seguenti punteggi.

N. test	1	2	3	4
Punteggio	73	94	85	78

- Determinare il voto medio di Ada nelle quattro prove.
- Ada ha trovato un errore in due punteggi. Di conseguenza, il test 2 ha ottenuto 88 e il test 4 ha ottenuto 84. Determinare il nuovo voto medio di Ada nelle quattro prove.
- Che cosa emerge dai punteggi medi di Ada prima e dopo la correzione?

Clear all data	<code>data</code> <code>data</code> 4	
Data	73 \downarrow 94 \downarrow 85 \downarrow 78 \downarrow	
	<code>2nd</code> <code>[stat]</code>	
	1 \downarrow \downarrow <code>enter</code> Il punteggio medio è 82.5.	
	<code>data</code> \downarrow 88 \downarrow \downarrow 84 \downarrow	

	2nd [stat] 1	<pre> 1-VAR STATS DATA: 1 L1 L2 L3 FRQ: ONE L1 L2 L3 CALC </pre>
	▼ ▼ enter Il nuovo punteggio medio è 82.5.	<pre> 1-Var:L1,One 1:n=4 2:x=82.5 3:sx=6.557438524 </pre>

La media di Ada non è cambiata. È rimasta 82.5 anche dopo le correzioni.

Questo perché nel Test 2 Ada ha avuto 6 punti in meno mentre nel Test 4 ne ha avuti 6 in più. Complessivamente, il punteggio totale per i quattro test è rimasto invariato (330 punti).

Esercizio

La seguente tabella presenta i risultati di un test di frenata.

N. test	1	2	3	4
Velocità (kph)	33	49	65	79
Distanza (m)	5.30	14.45	20.21	38.45

Utilizzando la relazione tra questi dati, calcolare la distanza di frenata necessaria per un veicolo che viaggia a 55 chilometri all'ora.

Un grafico a dispersione di questi dati, tracciato a mano, suggerisce una relazione lineare. La calcolatrice TI-34 MultiView™ utilizza il metodo dei minimi quadrati per calcolare la linea, $y=ax+b$, che meglio approssima i dati inseriti nelle liste.

data data 4	<pre> MODE: CNVRSN 2:Clear L2 3:Clear L3 4:Clear ALL </pre>
33 ▼ 49 ▼ 65 ▼ 79 ▼ 5 □ 3 ▼ 14 □ 45 ▼ 20 □ 21 ▼ 38 □ 45 ▼	<pre> L1: L2: L3: L4: L5: L2(5)= </pre>

2nd [stat]	
-------------------	--

2 \downarrow \downarrow	
-----------------------------	--

enter	
--------------	--

Premere \downarrow per visualizzare a e b .	
---	--

Questa linea, $y' = 0.6773251896x' - 18.66637321$, esprime la tendenza lineare dei dati.

2nd [quit] 2nd [stat] 3 \leftarrow	
--	--

enter 55) enter	
---------------------------------------	--

Il modello lineare fornisce una distanza di frenata stimata di 18.59 metri per un veicolo che viaggia a 55 chilometri all'ora.

Probabilità

prb

Questo tasto visualizza due menu: **PRB** e **RAND**.

PRB contiene le seguenti opzioni:

nPr	Calcola il numero di possibili disposizioni semplici di n elementi presi r alla volta, dati n e r . L'ordine degli oggetti è importante, come in una competizione. n e r devono essere numeri interi positivi.
------------	---

nCr	Calcola il numero di possibili combinazioni di n elementi presi r alla volta, dati n e r . L'ordine degli oggetti non è importante, come in una mano di carte. n e r devono essere numeri interi positivi.
!	Con fattoriale si intende il prodotto dei numeri interi da 1 a n , <i>dove</i> n deve essere un numero intero ≤ 69 .

RAND contiene le seguenti opzioni:

rand	Genera un numero reale casuale compreso tra 0 e 1. Per controllare una successione di numeri casuali, memorizzare un numero intero (valore seed) ≥ 0 in rand . Il valore seed cambia in modo casuale ogni volta che viene generato un numero casuale.
randint(Genera un numero intero casuale compreso tra 2 numeri interi, A e B , dove $A \leq \text{randint} \leq B$. Separare i 2 numeri interi con la virgola.

Esempi

nPr	8	8 ■ *
	prb	RAND 1: nPr 2: nCr 3: !
	enter 3 enter	8 nPr 3 * 336
nCr	52 prb 2 5 enter	52 nCr 5 * 2598960

!	4 prb 3 enter	4! 24
STO ▶ rand	5 sto▶ prb ▶	PRB RND 1:rand 2:randint(
	1 enter	5▶rand 5
rand	prb ▶ 1 enter	5▶rand 5 rand 0.000093165
randint(prb ▶ 2 3 2nd [,] 5) enter	5▶rand 5 rand 0.000093165 randint(3,5) 5

Esercizio

Una gelateria offre 25 gusti di gelato artigianale. Volendo ordinare una coppa con tre gusti, quante combinazioni di tre gusti si possono provare durante un'estate?

25	25
prb 2	25 nCr
3 enter	25 nCr 3 2300

È possibile scegliere 2300 diverse combinazioni di gusti! Se l'estate è composta da 90 giorni, si dovranno consumare circa 25 coppe di gelato al giorno!

Errori

Quando la calcolatrice TI-34 MultiView™ rileva un errore, restituisce un messaggio di errore con il tipo di errore rilevato.

Per risolvere l'errore, annotare il tipo di errore e scoprirne la causa. Se non si riesce a determinare l'errore, utilizzare il seguente elenco che descrive i messaggi di errore in dettaglio.

Premere **clear** per cancellare il messaggio di errore. Viene ripristinato lo schermo precedente con il cursore posizionato in corrispondenza o in prossimità dell'errore. Correggere l'espressione.

ARGUMENT — Una funzione non ha il numero corretto di argomenti.

DIVIDE BY 0 — Si è cercato di dividere per 0.

DOMAIN — Si è specificato un argomento per una funzione esterno all'intervallo valido. Ad esempio:

- Per $x\sqrt{y}$: $x = 0$ o ($y < 0$ e x non è un numero intero dispari).
- Per \sqrt{x} : $x < 0$.
- Per **LOG** o **LN**: $x \leq 0$.
- Per **tan**: $x = 90^\circ, -90^\circ, 270^\circ, -270^\circ, 450^\circ$, ecc. e valore equivalente per la modalità radianti.
- Per \sin^{-1} o \cos^{-1} : $|x| > 1$.
- Per **nCr** o **nPr**: n o r non sono numeri interi ≥ 0 .
- Per **►simp**: inserimento di un valore semplificato di 0; utilizzo di un valore semplificato di $\geq 1E10$; tentativo di semplificare non frazioni

EQUATION LENGTH — Una voce supera il limite di cifre consentite (88 per la riga di introduzione e 47 per introduzioni di statistiche o costanti); ad esempio, quando si combina un'introduzione con una costante che supera il limite.

FRQ DOMAIN — Valore FRQ (in statistiche 1-var) < 0 .

OVERFLOW — Si è tentato di inserire, o si è calcolato, un numero che è oltre l'intervallo della calcolatrice.

STAT — Si è tentato di calcolare statistiche a 1-var o 2-var senza dati definiti oppure si è tentato di calcolare statistiche a 2-var quando le liste di dati non hanno la medesima lunghezza.

CONVERSION —

- La conversione non contiene un nome di lista (L1, L2 o L3) seguito da una conversione (ad esempio, $f \cdot d$).
- Si è tentato di inserire una funzione (ad esempio, $L1 + 3$).

SYNTAX — Il comando contiene un errore di sintassi oppure ci sono funzioni, argomenti, parentesi o virgole la cui disposizione è errata. Se si sta utilizzando $\left[\frac{\square}{\square}\right]$, provare a utilizzare $\left[\frac{\square}{\square}\right]$.

OP NOT DEFINED — L'operazione (**op1** o **op2**) non è definita.

MEMORY LIMIT —

- Il calcolo contiene troppe operazioni in sospeso (più di 23).
- Se si sta utilizzando **op1** o **op2**, si è tentato di inserire più di quattro livelli di funzioni nidificate utilizzando frazioni, radici quadrate, esponenti con $^$, $x\sqrt{\quad}$ e x^2 (solo modalità MathPrint™).

LOW BATTERY — Sostituire la batteria.

Nota: questo messaggio viene visualizzato brevemente, poi scompare. Premendo $\left[\text{clear}\right]$ non si cancella il messaggio dallo schermo.

Precauzioni per le batterie

Osservare le seguenti precauzioni quando si sostituiscono le batterie.

- Non lasciare le batterie alla portata dei bambini.
- Non mischiare batterie nuove e usate. Non utilizzare marche diverse di batterie o tipi diversi di una stessa marca.
- Non mischiare batterie ricaricabili e non ricaricabili.
- Inserire le batterie rispettando le polarità (+ e -).
- Non inserire batterie non ricaricabili in un caricabatterie.

- Gettare immediatamente le batterie usate negli appositi contenitori.
- Non incendiare né smontare le batterie.

Smaltimento della batteria

Non spezzare, forare, né gettare le batterie nel fuoco. Le batterie possono scoppiare o esplodere rilasciando sostanze chimiche pericolose. Gettare immediatamente le batterie usate negli appositi raccoglitori.

Rimozione o sostituzione della batteria

La calcolatrice TI-34 MultiView™ utilizza una batteria al litio CR2032 da 3 volt.

Togliere il coperchio protettivo e capovolgere la TI-34 MultiView a faccia in giù.

- Con un piccolo cacciavite, estrarre le viti dal retro della custodia.
- Partendo dal basso, separare delicatamente il coperchio dalla parte posteriore. **Fare attenzione** a non danneggiare le parti interne.
- Con un piccolo cacciavite (se necessario) estrarre la batteria.

Inserire la nuova batteria rispettando le polarità (+ e -). Premere con decisione per bloccare la nuova batteria in posizione.

Importante: Quando si sostituisce la batteria, evitare di toccare gli altri componenti della calcolatrice TI-34 MultiView™.

In caso di problemi

Rileggere le istruzioni per accertarsi che i calcoli siano stati eseguiti correttamente.

Controllare la batteria per verificare che sia carica e correttamente installata.

Cambiare la batteria quando:

-  non accende l'unità, oppure

- Lo schermo è vuoto, oppure
- Si ottengono risultati inattesi.

Informazioni sul servizio di manutenzione e riparazione del prodotto TI e sulla garanzia

Informazioni sul prodotto e sui servizi TI

Per ulteriori informazioni sui prodotti e servizi TI, potete contattare TI via e-mail o visiti l'indirizzo Internet di TI.

Indirizzo e-mail: ti-cares@ti.com

Indirizzo internet: education.ti.com

Informazioni sul servizio di manutenzione e riparazione e sulla garanzia

Per informazioni sulla durata e le condizioni della garanzia o sul servizio di manutenzione e riparazione del prodotto, fate riferimento alla dichiarazione di garanzia allegata al presente prodotto oppure contattate il vostro rivenditore/distributore Texas Instruments locale.