

INDICAZIONI PRATICHE PER L'UTILIZZO DELLA CALCOLATRICE SCIENTIFICA

Prof. Danilo Saccoccioni

Alcuni consigli ed indicazioni:

- Le calcolatrici costose sono più difficili da utilizzare.
- **Non buttare mai il manuale** che ti hanno dato quando hai comprato la calcolatrice. Sul manuale trovi tutto...
- Provare le funzioni non costa nulla! Dunque, **quando hai un dubbio, prova le funzioni dei vari tasti con numeri semplici (per i quali già conosci i risultati)**, in modo da controllare direttamente come svolgere calcoli più complicati.
- Cerca di capire come fare il **RESET**, in modo da poter tornare alle impostazioni di fabbrica (come se la calcolatrice fosse nuova) nel caso tu veda "impazzire" la calcolatrice.
- Puoi sempre usare le **parentesi** per svolgere calcoli complessi, ma ricorda che per evitare errori devi chiudere tutte le parentesi aperte prima di premere **INVIO**. Inoltre ricorda che puoi aprire più parentesi per espressioni particolarmente complesse.
- **Alcune calcolatrici richiedono di inserire prima la funzione e poi il numero, altre il contrario**. Per sapere come lavora la tua calcolatrice, fa' alcune prove con numeri semplici.
- Tutte le calcolatrici hanno la possibilità di **memorizzare** uno o più numeri attraverso appositi tasti (spesso **M** o altri...) ciò è molto utile perchè permette di evitare di scrivere su carta i risultati parziali nei calcoli complessi, oppure perchè si sa che una certa quantità potrà servire in seguito.

Veniamo alle funzioni di uso più comune:

- Attento a non confondere il tasto **-** della sottrazione con il **tasto del segno**, che può essere **+/-** oppure **(-)** a seconda del modello di calcolatrice. Inoltre sta' attento: in alcune calcolatrici occorre inserire prima il segno e poi il numero, in altre il contrario: fa' la prova con la tua.
- Ogni calcolatrice permette di calcolare il valore di π : cerca il tasto.
- Quasi tutte le calcolatrici hanno il tasto **x²** che permette di valutare immediatamente (anche all'interno di espressioni complesse) il quadrato di un numero.
- **NOTAZIONE SCIENTIFICA**. A seconda dei modelli di calcolatrice, puoi avere uno dei seguenti tasti: **EXP** oppure **EE** (in alcune anche il tasto **10^x**). Ad esempio per inserire $3 \cdot 10^2$ dovrai premere in sequenza: **3** **EXP** **2**. Prova con esponenti negativi.
- **Funzione radice**. Per calcolare la radice quadrata in genere c'è il tasto **√**; per calcolare la radice cubica in genere è presente il tasto **∛**; per calcolare la radice n-esima le calcolatrici possono disporre di uno dei seguenti tasti: **∛**, **∩**, **∩**, **∩** oppure **x^{1/y}** o anche **y^{1/x}**.
Nell'uso di questi tasti occorre fare attenzione al numero che deve essere inserito per primo, se l'indice o il radicando: ad esempio alcune calcolatrici richiedono l'indice, poi il tasto **∩** e infine il radicando, mentre altre calcolatrici prima il radicando, poi il tasto **∩** e infine l'indice. Basta fare una prova (ad esempio calcolare $\sqrt[4]{16}$, che deve dare 2).
- **Funzione potenza**. Per calcolare potenze come 2^3 le calcolatrici dispongono di uno di questi tasti: **x^y**, **y^x** oppure **^**; in genere occorre inserire prima la base e poi l'esponente.
Osserva che il tasto permette di calcolare anche potenze ad esponente reale (o meglio razionale, perché le calcolatrici lavorano sempre con approssimazioni razionali di numeri reali).
- **Funzioni goniometriche** seno, coseno e tangente e **funzioni goniometriche inverse** arcoseno, arcocoseno e arcotangente.
 - Prima di utilizzare le funzioni goniometriche dirette ed inverse **occorre SEMPRE accertarsi che la calcolatrice stia lavorando con la corretta unità di misura degli angoli**, che può essere visualizzata sul quadrante: DEG oppure D per i gradi sessagesimali, RAD oppure R per i radianti, GRAD per i gradienti (da non confondere assolutamente con i gradi sessagesimali). Si può cambiare unità con un tasto del tipo **DRG** oppure in altri modi, a seconda della calcolatrice.
 - Le funzioni inverse arcoseno, arcocoseno e arcotangente sono solitamente indicate con i simboli **sin⁻¹**, **cos⁻¹** e **tan⁻¹**; fa' attenzione, poiché tali simboli NON SIGNIFICANO $\frac{1}{\sin()}$, $\frac{1}{\cos()}$ e $\frac{1}{\tan()}$. Inoltre:
 - il tasto **sin⁻¹** fornisce un angolo compreso nell'intervallo $[-90^\circ, +90^\circ]$;
 - il tasto **cos⁻¹** fornisce un angolo compreso nell'intervallo $[0^\circ, +180^\circ]$;
 - il tasto **tan⁻¹** fornisce un angolo compreso nell'intervallo $(-90^\circ, +90^\circ)$ (estremi esclusi).
- **Funzione esponenziale** e^x . In genere è presente il tasto **e^x**. Se come valore x si sceglie 1, ovviamente la calcolatrice fornisce il valore del numero di Nepero.
- **Logaritmi**. I logaritmi naturali sono indicati solitamente con il tasto **ln** e i logaritmi decimali con il tasto **log**. Per il calcolo di un logaritmo in un'altra base a, è possibile utilizzare la formula del cambiamento di base: $\log_a(b) = \frac{\log(b)}{\log(a)}$.