



## *Cifre significative /1*

Se  $y = 6.12$  il valore della grandezza è dato con **tre cifre significative**.

Se  $y = 6.124$  il valore della grandezza è dato con **quattro cifre significative**.

**Il numero di cifre significative è il numero di cifre tra la prima cifra diversa da zero e l'ultima cifra incluse.**

Es., 0.0010306 ha **cinque** cifre significative.

Se  $y \geq 10$  e termina con uno o più zeri, e non è indicata **esplicitamente** l'incertezza, gli zeri finali non si contano. Es., 16700 e 1670 hanno entrambi **tre cifre significative**.

Se il valore deve essere arrotondato per renderlo compatibile con l'incertezza, l'ultima cifra significativa viene aumentata di una unità se la successiva è  $\geq 5$ .

Se devono essere eseguite operazioni aritmetiche sui valori, l'arrotondamento viene eseguito **alla fine** delle operazioni.



## Calcoli /1

Se non c'è indicazione **esplicita** dell'incertezza e si eseguono calcoli tra valori che hanno un numero diverso di cifre significative, o il calcolo produce un valore con un numero di cifre significativo maggiore maggiore di quelle degli operandi, allora:

1. moltiplicazioni e divisioni: *identificare il valore che ha il numero minore di cifre significative, e dare il risultato con quello stesso numero di cifre significative*

Es.,  $3.7 \times 3.01 = 11.137$ . Il risultato è 11.

2. addizioni e sottrazioni: *arrotondare il risultato allo stesso numero di cifre decimali del valore che ha il minor numero di cifre decimali*

Es.,  $11.24 + 13.1 = 24.34$ . Il risultato è 24.3.

Gli equivoci che possono comunque nascere se il valore è espresso con un numero intero  $\geq 10$  vengono risolti se si adopera la **notazione scientifica**:

**Il numero è rappresentato da un intero seguito da decimali, moltiplicato per la necessaria potenza di 10.**

$346000 \rightarrow 3.46 \times 10^{-5} \Rightarrow$ tre cifre significative,

$346000 \rightarrow 3.460 \times 10^{-5} \Rightarrow$ quattro cifre significative.