

AP – approssimazione dei numeri

Come regola generale le **cifre significative** sono quelle diverse dallo zero; anche lo zero è significativo se compreso tra cifre significative.

Le cifre significative non dipendono dalla posizione della virgola che quindi non determina il processo di approssimazione o arrotondamento di un numero.

Es: indicare il numero di cifre significative

1.254 4 cifre significative (1, 2, 5, 4)

0.0025 2 cifre significative (2, 5)

0.01025 4 cifre significative (1, 0, 2, 5)

- Indica il numero di cifre significative dei seguenti numeri.

1500	51.205	199.9	469.404
9500	9500.001	157770	13645
210.3085	0.0554047	20888.01	2054,50
648.6840	654.21054	0.00871684	0.085840
$250 \cdot 10^{-5}$	20222.3	$105 \cdot 10^5$	0.0054444

L'approssimazione consiste nel ridurre le cifre significative: si trasformano in zero tutte le cifre oltre a quelle richieste e, se la prima a destra di quelle che si riducono è maggiore di 5, allora si aumenta di una unità la prima cifra significativa.

Es: ridurre a 3 cifre significative

4401.24 6 cifre significative Mantengo inalterate 3 cifre significative (4,4,0)
e trasformo in zero le altre 4400.00

0.20568 5 cifre significative Mantengo inalterate 3 cifre significative (2,0,5)
e trasformo in zero le altre 0.20500

Siccome la prima delle cifre approssimate (6) è maggiore di 5, allora ottengo 0.206

- Approssima a tre cifre significative i seguenti numeri.

1500	5.205
2199.9	49.404
93500	900.001
15770	1645
210.305	0.054047
$2550 \cdot 10^{-8}$	2222.3
$1055 \cdot 10^3$	0.054444
6348.6840	65.21054
0.030871684	0.0850
$2530 \cdot 10^{-5}$	202.3
$1305 \cdot 10^5$	0.054444
13500	51.5
19339.9	9.404