



Definizione della divisione

La divisione è un'operazione tra due numeri in cui il primo prende il nome di **dividendo** e il secondo prende il nome di **divisore**. L'operazione consiste nel dividere il dividendo per il divisore trovando altri due numeri che prendono il nome di quoziente e resto.

È importante tenere presenti due cose:

- il **resto** della divisione è un numero più piccolo del divisore;
- il dividendo è uguale alla somma tra resto e prodotto tra quoziente e divisore, ovvero:

Una divisione si definisce esatta se il resto è 0.

Ecco qualche esempio di divisione esatta:

- $18 : 9 = 2$
- $11 : 11 = 1$
- $6 : 2 = 3$



Divisioni in colonna a due cifre

Cominciamo subito con un **esempio** per spiegare come si fanno le divisioni in colonna a due o più cifre:

$$180:15$$

A questo punto è importante che tu abbia alla mano **carta e penna**. Poni il 180 e il 15 nella rappresentazione grafica tipica della divisione e saremo pronti per cominciare.

$$\begin{array}{r} 180:15 \end{array}$$

Inizia facendo un **cappelletto** attorno al 18, le prime due cifre del **dividendo** (180):

quante volte ci sta il 15 nel 18?

La risposta corretta è 1 volta con il resto di 3 poiché $18 - 15 = 3$. Nella parte in basso, sotto la riga su cui è posto il 15 (**divisore**) va appuntato l'1.



Per riportare il resto di 3 si pone sotto il 18 il 15, effettuando la **sottrazione** e trascrivendo poi il risultato sotto una linea.

A questo punto si abbassa lo 0, l'**unità del dividendo**, e lo si pone accanto al 3 ottenendo un 30.

Si procede ora nello stesso modo chiedendosi: quante volte ci sta il divisore, 15, nel 30?

2 volte esatte, quindi non si avrà resto e la divisione potrà ritenersi conclusa.

Come eseguire una divisione in colonna: i passaggi

Vediamo ora, passo dopo passo, come si svolge una **divisione in colonna**. Innanzitutto tracciamo lo **schema** per fare una divisione in colonna, la tabella della divisione, e disponiamo i numeri come segue.



Una volta scritta la divisione in colonna come precede, si procede con il **calcolo**. Prendiamo un esempio pratico:

$$148:4$$



Per risolvere questa operazione utilizzando la divisione in colonna è sufficiente procedere in questo modo: partire innanzitutto con lo scrivere dividendo e divisore del nostro esempio all'interno della tabella della divisione.

$$\begin{array}{r|l} 148 & 4 \\ \hline \end{array}$$

Una volta incolonnati i numeri come illustrato si passa al **calcolo vero e proprio**.



$$\begin{array}{r|l} 148 & 4 \\ 12 & 3 \\ \hline 028 & \end{array}$$

Partendo dalla **prima cifra a sinistra del dividendo** si abbassa il numero di cifre necessario affinché si possa creare un nuovo numero maggiore o uguale al divisore. Nel caso in analisi si tratta di abbassare il 14 contando quante volte il 4 sta in quest'ultimo. $4 \times 3 = 12$ quindi il 4 sta nel 14 3 volte. Il 3 va scritto nello spazio del quoziente.

Ora è necessario moltiplicare il quoziente parziale (3) con il divisore e scrivere il risultato sotto le cifre abbassate. Nel nostro caso avremo: $3 \times 4 = 12$, numero che andremo a scrivere sotto le cifre abbassate. Fatto ciò si procede con una **sottrazione tra le cifre abbassate e il numero sottostante**, nel caso specifico $14 - 12$ che dà come risultato 2.

Vediamo ora il prossimo passaggio.



$$\begin{array}{r|l} 148 & 4 \\ \hline 12 & 37 \\ \hline 028 & \\ 28 & \\ \hline 00 & \end{array}$$

Ora procediamo calando la successiva cifra del dividendo, nel caso specifico 8, e affiancandola a quello che è il resto parziale, nel nostro caso il 2. Procediamo come già fatto prima, ovvero contiamo quante volte il divisore (4) sta nel 28, che è il resto parziale. In questo caso otteniamo che il 4 sta nel 28 7 volte senza resto. A questo punto trascriviamo il 7 accanto al 3 e avremo il nostro quoziente senza resto. Il risultato finale sarà quindi:

$$148:4=37$$

Prova per la divisione

Avendo un risultato esatto e privo di resto la **prova per verificare se la divisione è corretta** è molto semplice. Sarà sufficiente moltiplicare tra di loro quoziente e divisore e l'operazione dovrà dare come risultato il dividendo. Nel caso specifico:

$$37 \times 4 = 148$$