

Le proprietà delle quattro operazioni

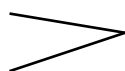
ADDIZIONE

I termini dell'addizione

$$\begin{array}{r} 18,7 + \\ 0,2 = \\ \hline 18,9 \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{Addendo} \\ \text{Addendo} \\ \\ \text{Somma o Totale} \end{array}$$

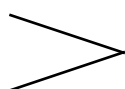
Le proprietà dell'addizione

$$\begin{array}{l} 23,4 + 5 + 1700 = \underline{1728,4} \\ 1700 + 23,4 + 5 = \underline{1728,4} \end{array}$$



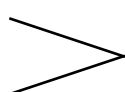
Proprietà commutativa :
scambiando l'ordine degli addendi il risultato non cambia.

$$\begin{array}{l} 127 + 3 + 40 + 20 = \underline{190} \\ 130 + 60 = \underline{190} \end{array}$$



Proprietà associativa :
se al posto di alcuni addendi si sostituisce la loro somma il risultato non cambia.

$$\begin{array}{l} 57 + 22 = \underline{79} \\ 50 + 7 + 20 + 2 = \underline{79} \end{array}$$



Proprietà dissociativa :
se a uno o più addendi se ne sostituiscono altri la cui somma è uguale all'addendo sostituito il risultato non cambia.

➔ L'elemento neutro dell'addizione è lo **0**

MOLTIPLICAZIONE

I termini della moltiplicazione

$$\begin{array}{r} 4,5 \quad \times \\ 3 \quad = \\ \hline 12,5 \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{Fattore} \\ \text{Fattore} \\ \\ \text{Prodotto} \end{array}$$

Le proprietà della moltiplicazione

$$\begin{array}{l} 5 \times 25 = \underline{125} \\ 25 \times 5 = \underline{125} \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{Proprietà commutativa :} \\ \text{scambiando l'ordine dei } \textit{fattori} \text{ il risultato non cambia.} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 5 \times 2 \times 3 \times 9 = \underline{270} \\ 10 \times 27 = \underline{270} \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{Proprietà associativa :} \\ \text{se al posto di alcuni fattori si sostituisce il loro} \\ \text{prodotto il risultato non cambia.} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 25 \times 14 = \underline{350} \\ 25 \times 2 \times 7 = \underline{350} \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{Proprietà dissociativa :} \\ \text{se a uno o più fattori se ne sostituiscono altri il cui} \\ \text{prodotto è uguale al fattore sostituito il risultato non} \\ \text{cambia.} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 6 \times 14 = \underline{84} \\ 6 \times (10 + 4) = \underline{84} \\ (6 \times 10) + (6 \times 4) = \underline{84} \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{Proprietà distributiva :} \\ \text{scomponendo un fattore, si può moltiplicare l'altro} \\ \text{fattore per ciascun termine dell'addizione (o sottra-} \\ \text{zione) ed aggiungere poi i } \textit{prodotti parziali} \text{ ottenuti.} \end{array}$$

➔ L'elemento neutro della moltiplicazione è l' 1

SOTTRAZIONE

I termini della sottrazione

$$\begin{array}{r}
 650 - \\
 310 = \\
 \hline
 340
 \end{array}
 \begin{array}{l}
 \text{Minuendo} \\
 \text{Sottraendo} \\
 \\
 \text{Resto o Differenza}
 \end{array}$$

Proprietà della sottrazione

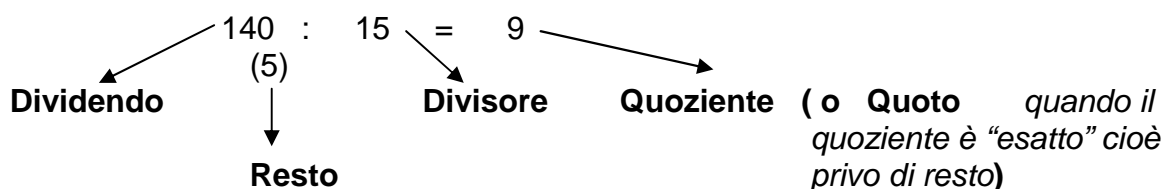
es. $148 - 18 = \underline{130}$
 $(148 + 2) - (18 + 2) = 150 - 20 = \underline{130}$

Oppure : $427 - 12 = \underline{415}$
 $(427 - 2) - (12 - 2) = 425 - 10 = \underline{415}$

Proprietà invariante :
 la differenza tra due numeri non cambia se ad entrambi si addiziona o si sottrae lo stesso numero.

DIVISIONE

I termini della divisione:



Le proprietà della divisione

es. $150 : 50 = \underline{3}$
 $(150 : 10) : (50 : 10) = 15 : 5 = \underline{3}$

oppure $13,2 : 1,2 = \underline{11}$
 $(13,2 \times 10) : (1,2 \times 10) = 132 : 12 = \underline{11}$

Proprietà invariante :
 il quoziente fra due numeri non cambia se entrambi si dividono o si moltiplicano per uno stesso numero, *diverso da zero*.

$175 : 25 = \underline{7}$
 $(150 + 25) : 25 = \underline{7}$
 $(150 : 25) + (25 : 25) = 6 + 1 = \underline{7}$

scomponendo il dividendo si può dividere ciascun termine della somma (o della differenza) per il divisore e poi sommare (o sottrarre) i quozienti ottenuti.