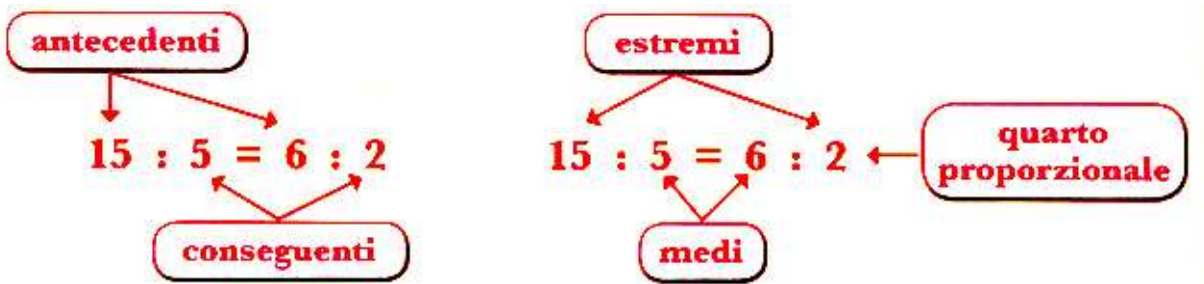


LE PROPORZIONI ED IL CALCOLO PERCENTUALE

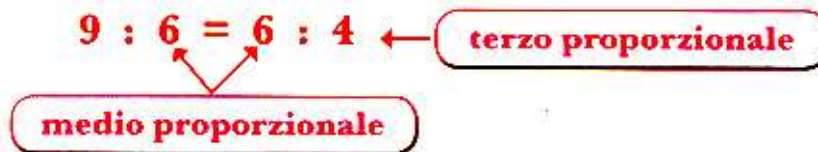
Una proporzione è un'uguaglianza tra due rapporti:

$15:5=6:2$ e si legge "15 sta a 5 come 6 sta a 2"

Infatti se andiamo a fare gli opportuni calcoli avremo $15 : 5 = 3$ e $6 : 2 = 3$



Se i due medi sono uguali la proporzione si dice continua.



Una proporzione si dice continua anche se gli estremi sono uguali.

La proprietà fondamentale delle proporzioni è la seguente:

"in una proporzione il prodotto dei medi è uguale al prodotto degli estremi"

Quindi nel caso $15 : 5 = 6 : 2$

Avremo il prodotto dei medi : $5 \cdot 6 = 30$

Il prodotto degli estremi : $15 \cdot 2 = 30$

Quindi : $5 \cdot 6 = 15 \cdot 2$

Nel caso non conosciamo uno dei quattro termini questa proprietà ci aiuta a trovarlo come nel caso del calcolo della percentuale.

Come abbiamo detto le proporzioni vengono utilizzate anche per risolvere problemi legati al calcolo percentuale, ovvero tutte le volte che il conseguente di uno dei due rapporti è 100. Calcoliamo, ad esempio, il 30% di 210.

$$30 : 100 = x : 210$$



<http://www.marrazzoantonio.altervista.org>

$$X = \frac{30 \cdot 210}{100} = 63$$

Calcoliamo, invece, a quale percentuale di 36 corrisponde 9:

$$x : 100 = 9 : 36$$

$$X = \frac{100 \cdot 9}{36} = 25\%$$