

Proporzioni³

- Proprietà dell'invertire
- Proprietà del permutare

Ripasso delle precedenti lezioni

Proporzioni1

- una proporzione è l'uguaglianza di due rapporti

$1:3=2:6$ si legge **uno sta a tre come due sta a sei**

- termini della proporzione

- proprietà fondamentale

$$15:20=12:16$$

$$15 \times 16 = 20 \times 12$$

$$240 = 240$$

Proporzioni2

calcolo del termine incognito

$$x:8=7:14$$

$$x=8 \cdot 7/14$$

$$x=56/14$$

$$x=4$$

Proprietà dell'invertire

Se in una proporzione si scambia ogni antecedente con il proprio conseguente, si ottiene ancora una proporzione

Si considera la proporzione $4:3=12:9$



$4 : 3 = 12 : 9$ invertiamo

$3:4=9:12$ è ancora una proporzione

Verificata dalla proprietà fondamentale

$$4 \cdot 9 = 3 \cdot 12 \quad 36 = 36$$

Proprietà del permutare

Se in una proporzione si scambiano tra loro gli estremi, oppure i medi, si ottiene ancora una proporzione

Proprietà del permutare gli estremi

Si considera la proporzione $9:6=12:8$



$9 : 6 = 12 : 8$ permutiamo gli estremi

$8 : 6 = 12 : 9$ è ancora una proporzione

Verificata dalla proprietà fondamentale

$$8 \cdot 9 = 6 \cdot 12 \quad 72 = 72$$

Proprietà del permutare i medi

Si considera sempre la proporzione $9:6=12:8$


 $9 : 6 = 12 : 8$ permutiamo i medi

$9 : 12 = 6 : 8$ è ancora una proporzione

Verificata dalla proprietà fondamentale

$$12 \cdot 6 = 9 \cdot 8 \quad 72 = 72$$

- Per esercitarsi

Es 1-2-3-4-5 pg 99 sul libro (applicazione delle proprietà dell'invertire e del permutare)

Es 203-204 pg130 (calcolo del termine incognito)