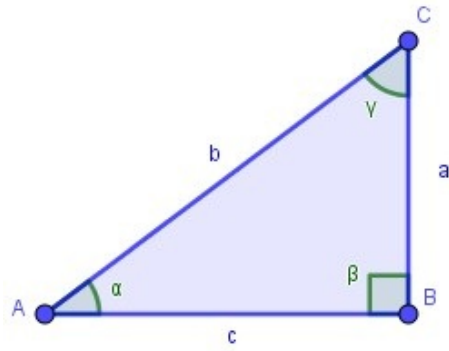


Triangoli rettangoli

Relazioni fondamentali:

$$\sin \alpha = \frac{a}{b}; \cos \alpha = \frac{c}{b}; \tan \alpha = \frac{a}{c}$$



Triangoli qualsiasi

Due lati e l'angolo incluso
[p. es. b, c e α]

CARNOT

$$a^2 = b^2 + c^2 - 2bc \cdot \cos \alpha$$

Tre lati

CARNOT

$$\alpha = \arccos\left(\frac{b^2 + c^2 - a^2}{2bc}\right)$$

Due angoli ed un lato

terzo angolo per
differenza con 180°

SENI

$$\frac{a}{\sin \alpha} = \frac{b}{\sin \beta}$$

Due lati e uno angolo
opposto
[p. es. a, b e α]

SENI

$$\sin \beta = \frac{b \sin \alpha}{a}$$

$$2) \frac{b \sin \alpha}{a} = 1$$

$\beta = 90^\circ$;
se $\alpha + \beta \geq 180^\circ$
impossibile!

$$1) \frac{b \sin \alpha}{a} > 1$$

$\sin \beta > 1$ ma anche $a < b \sin \alpha$

IMPOSSIBILE!

$$3) \frac{b \sin \alpha}{a} < 1$$

$a < b$

DUE SOLUZIONI

$a > b$

UNA SOLUZIONE (β acuto)

