

TEOREMI SUI TRIANGOLI RETTANGOLI

Premettiamo che quando si parlerà di un triangolo di vertici A, B e C adotteremo sempre la seguente nomenclatura:

- con le lettere minuscole a, b, e c indicheremo rispettivamente le misure dei lati opposti ai vertici A, B e C ;
- con le lettere α , β e γ indicheremo gli angoli rispettivamente di vertici A, B e C o le loro misure.
- nel caso di triangoli rettangoli, indicheremo con α l'angolo retto e di conseguenza a sarà la misura dell'ipotenusa mentre b e c la misura dei cateti. Inoltre l'angolo β sarà opposto al cateto b ed adiacente al cateto c, mentre l'angolo γ sarà opposto al cateto c ed adiacente al cateto b.

SECONDO TEOREMA SUI TRIANGOLI RETTANGOLI

In un triangolo rettangolo la tangente di un angolo acuto è uguale al rapporto tra la misura del cateto opposto all'angolo acuto con l'altro cateto.

Da cui le formule :

$$\operatorname{tg} \gamma = \frac{c}{b} \quad \text{e} \quad \operatorname{tg} \beta = \frac{b}{c}$$

OSSERVAZIONI

Queste formule contengono un angolo acuto e la misura dei due cateti, per cui si possono utilizzare solo se :

1° caso : si conosce la misura dei due cateti e si deve calcolare il valore della tangente di un angolo acuto ed quindi la misura dell'angolo.

Si utilizzano le formule scritte sopra.

2° caso : si conosce la misura di un cateto e quella di un angolo acuto e si deve calcolare la misura dell'altro cateto :

$$c = b \operatorname{tg} \beta \quad \text{oppure} \quad b = c \operatorname{tg} \gamma$$

Osservato che se si conosce uno degli angoli acuti si conosce anche l'altro (noto β sappiamo che $\gamma = 90^\circ - \beta$ e viceversa), si utilizzerà la prima uguaglianza se si conosce b ,la seconda se si conosce c .