



Formulario trigonometria

Angoli - Rette tagliate da una trasversale

Angoli corrispondenti

Angoli alterni interni

Angoli alterni esterni

Angoli coniugati interni

Angoli coniugati esterni

Angoli di un triangolo (sin e cos)

Triangolo equilatero

Triangolo rettangolo

Metodo SOHCAHTOA

Teorema di pitagora

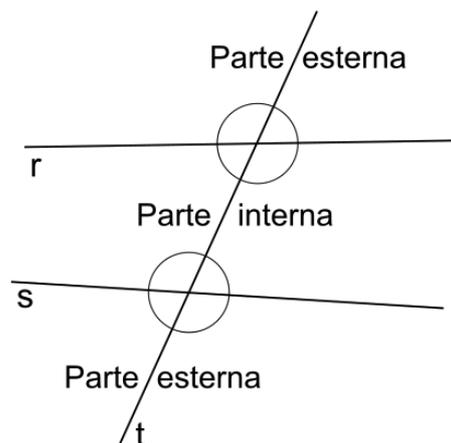
Triangolo particolare

Triangolo inscritto e circoscritto a una circonferenza

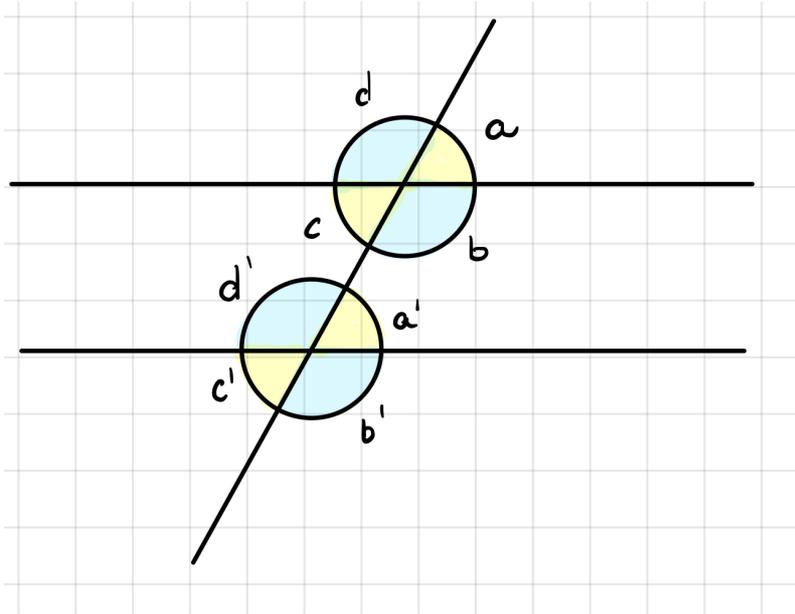
Angoli interni di un poligono

Somma degli angoli interni di un poligono

Angoli - Rette tagliate da una trasversale



$$\begin{aligned} a &= c = a' = c' \\ b &= d = b' = d' \end{aligned}$$



Angoli congruenti → se sovrapposti coincidono punto per punto



Angoli supplementari → la loro somma dà un angolo di 180°

- **Angoli complementari** → la loro somma dà un angolo di 90°
- **Angoli esplementari** → la loro somma dà un angolo di 360°

Angoli corrispondenti

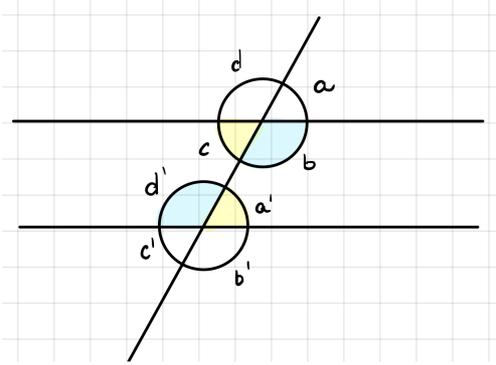
Sono congruenti

$$(a, a'); (b, b'); (c, c'); (d, d')$$

Angoli alterni interni

Sono congruenti

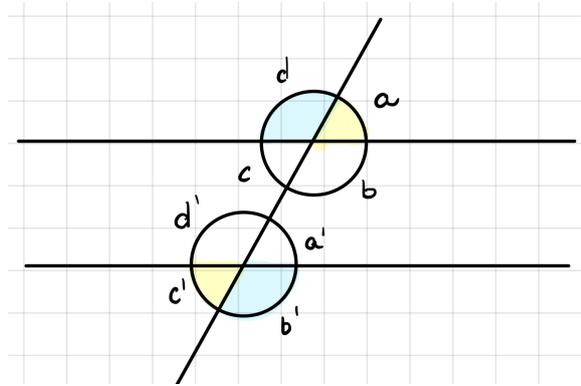
$$(b, d'); (c, a')$$



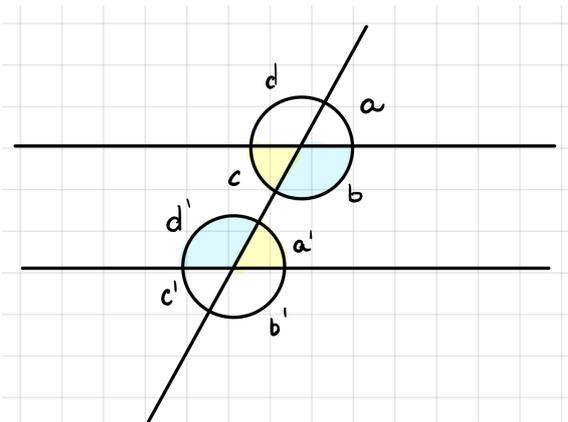
Angoli alterni esterni

Sono congruenti

$$(a, c'); (d, b')$$



Angoli coniugati interni



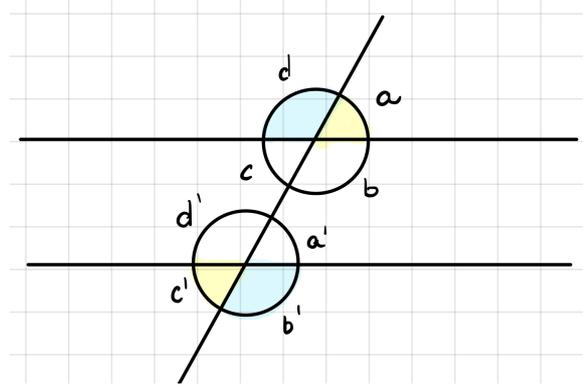
Sono supplementari → la loro somma dà un angolo di 180°

$$(b, a'); (c, d')$$

Angoli coniugati esterni

Sono supplementari → la loro somma dà un angolo di 180°

$(d, c'); (a, b')$



Angoli di un triangolo (sin e cos)

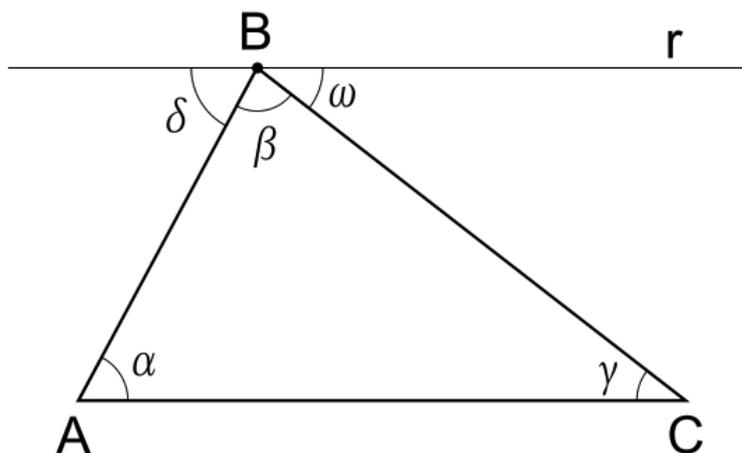


La somma degli angoli interni di un triangolo è pari a **180°**.

Applicando la formula si ha che **la somma degli angoli interni di un poligono è pari a**

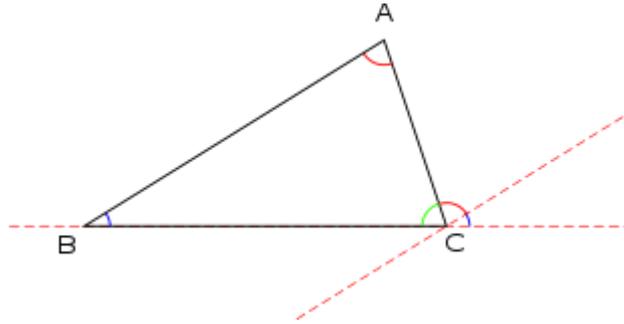
$$(180^\circ \cdot N) - 360^\circ = 540 - 360 = 180^\circ$$

Dove N è il numero dei lati del poligono

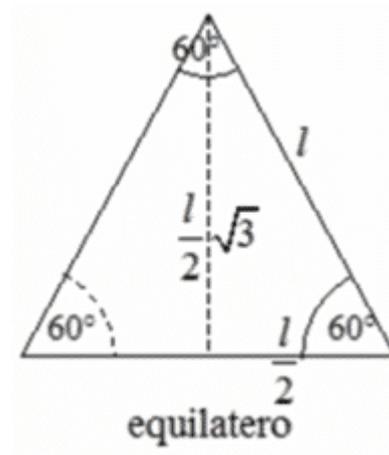
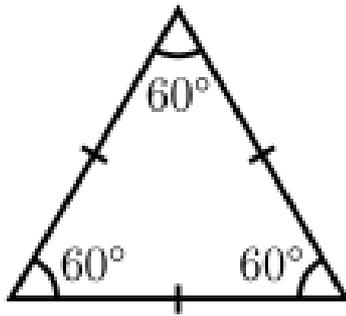


- $\delta = \alpha$ essendo due angoli alterni interni
- $\omega = \gamma$ essendo due angoli alterni interni

$$\delta + \beta + \gamma = 180^\circ \rightarrow \alpha + \beta + \gamma = 180^\circ$$



Triangolo equilatero



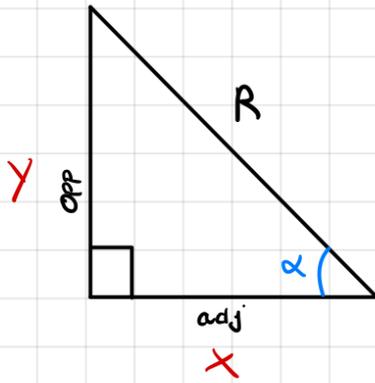
Triangolo rettangolo

Metodo SOHCAHTOA

$$\sin = \frac{\text{lato opposto all'angolo}}{\text{ipotenusa}}$$

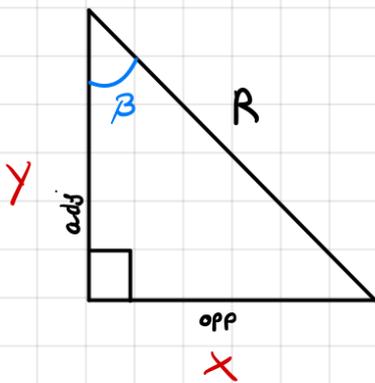
$$\cos = \frac{\text{lato adiacente all'angolo}}{\text{ipotenusa}}$$

$$\tan = \frac{\text{lato opposto all'angolo}}{\text{lato adiacente all'angolo}}$$



$$\sin \alpha = \frac{Y}{R} \rightarrow Y = R \sin \alpha$$

$$\cos \alpha = \frac{X}{R} \rightarrow X = R \cos \alpha$$



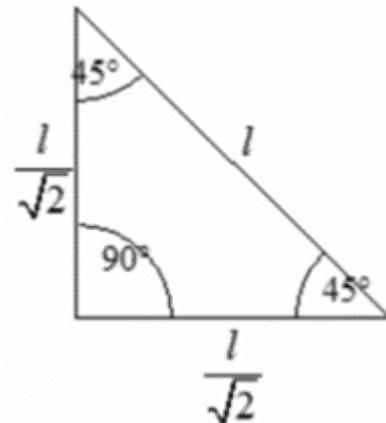
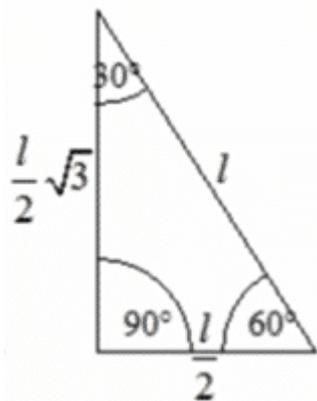
$$\sin \beta = \frac{X}{R} \rightarrow X = R \sin \beta$$

$$\cos \beta = \frac{Y}{R} \rightarrow Y = R \cos \beta$$

Teorema di pitagora

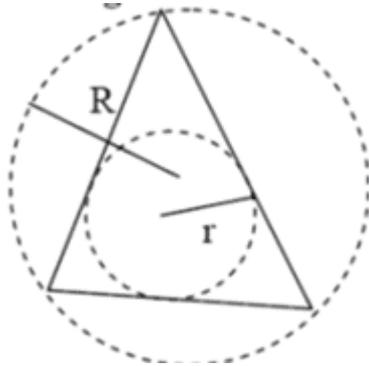
$$\text{Ipotenusa}^2 = \text{cateto maggiore}^2 + \text{cateto minore}^2$$

Triangolo particolare



È sia isoscele che rettangolo

Triangolo inscritto e circoscritto a una circonferenza



A : area del triangolo

a, b, c : lati del triangolo

R : raggio del cerchio circoscritto

r : raggio del cerchio inscritto

p : semiperimetro

$$A = \frac{a \cdot b \cdot c}{4 \cdot R} \quad R = \frac{a \cdot b \cdot c}{4 \cdot A} \quad r = \frac{A}{p}$$

Angoli interni di un poligono

Somma degli angoli interni di un poligono

Applicando la formula si ha che **la somma degli angoli interni di un poligono è pari a**

$$(180^\circ \cdot N) - 360^\circ$$

Dove N è il numero dei lati del poligono