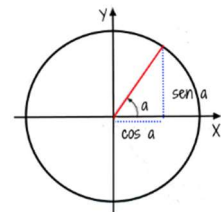


RESUMEN TRIGONOMETRÍA

RAZONES TRIGONOMÉTRICAS

$$\begin{aligned} \operatorname{sen} \alpha &= \frac{\text{cateto opuesto}}{\text{hipotenusa}} & \cos \alpha &= \frac{\text{cateto contiguo}}{\text{hipotenusa}} & \operatorname{tg} \alpha &= \frac{\text{cateto opuesto}}{\text{cateto contiguo}} \\ \operatorname{tg} \alpha &= \frac{\operatorname{sen} \alpha}{\cos \alpha} & \operatorname{cosec} \alpha &= \frac{1}{\operatorname{sen} \alpha} & \operatorname{sec} \alpha &= \frac{1}{\cos \alpha} & \operatorname{cotg} \alpha &= \frac{1}{\operatorname{tg} \alpha} \end{aligned}$$



RAZONES FUNDAMENTALES

$$\operatorname{sen}^2 \alpha + \cos^2 \alpha = 1 \qquad 1 + \operatorname{tg}^2 \alpha = \frac{1}{\cos^2 \alpha}$$

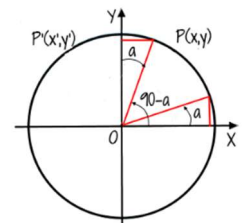
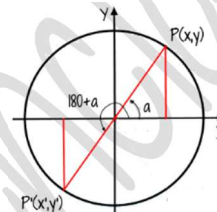
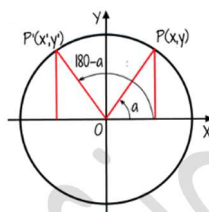
RELACIONES ENTRE LAS RAZONES TRIGONOMÉTRICAS

- Ángulos suplementarios ($180-\alpha$) y que difieren en 180 ($180+\alpha$)

$$\operatorname{sen}(180 \pm \alpha) = \mp \operatorname{sen} \alpha$$

$$\cos(180 \pm \alpha) = -\cos \alpha$$

$$\operatorname{tg}(180 \pm \alpha) = \pm \operatorname{tg} \alpha$$



- Ángulos complementarios ($90-\alpha$) y que difieren en 90 ($90+\alpha$)

$$\operatorname{sen}(90 \pm \alpha) = \cos \alpha$$

$$\cos(90 \pm \alpha) = \mp \operatorname{sen} \alpha$$

$$\operatorname{tg}(90 \pm \alpha) = \mp \frac{1}{\operatorname{tg} \alpha}$$

- Ángulos opuestos

$$\operatorname{sen}(-\alpha) = -\operatorname{sen} \alpha$$

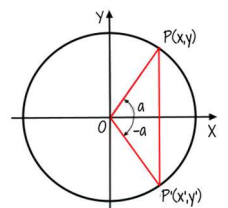
$$\cos(-\alpha) = \cos \alpha$$

$$\operatorname{tg}(-\alpha) = -\operatorname{tg} \alpha$$

$$\operatorname{sen}(360 - \alpha) = -\operatorname{sen} \alpha$$

$$\cos(360 - \alpha) = \cos \alpha$$

$$\operatorname{tg}(360 - \alpha) = -\operatorname{tg} \alpha$$



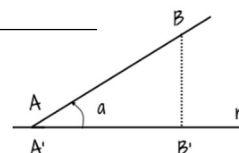
RESOLCIÓN DE TRIÁNGULOS RECTÁNGULOS

- Proyección del segmento AB sobre una recta r

$$\overline{A'B'} = \overline{AB} \cos \alpha$$

- Teorema del seno (para cualquier tipo de triángulo)

$$\frac{a}{\operatorname{sen} a} = \frac{b}{\operatorname{sen} b} = \frac{c}{\operatorname{sen} c}$$



RESOLCIÓN DE TRIÁNGULOS CUALESQUIERA

- Teorema del coseno

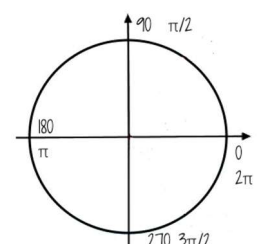
$$a^2 = b^2 + c^2 - 2bc \cos A$$

$$b^2 = a^2 + c^2 - 2ac \cos B$$

$$c^2 = a^2 + b^2 - 2ab \cos C$$

RADIÁN

La medida de un ángulo tal que el arco que abarca tiene la misma longitud que el radio con el que se ha trazado.



OJITO CON LA CALCULADORA!