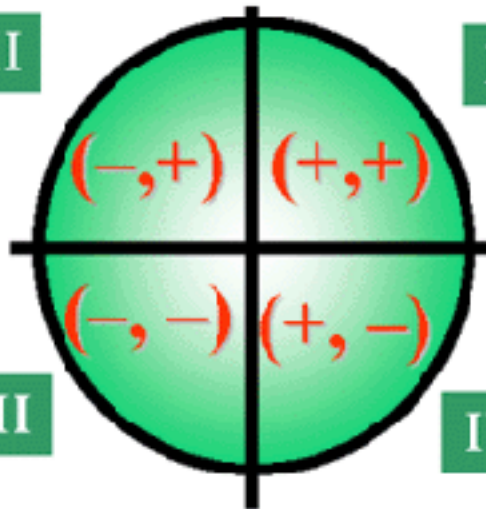
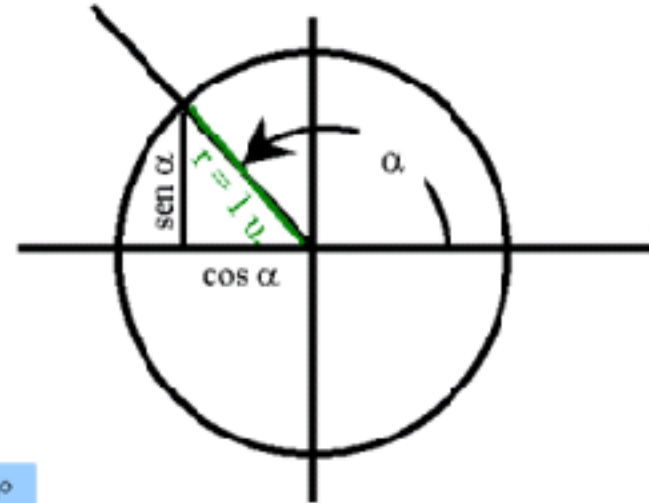
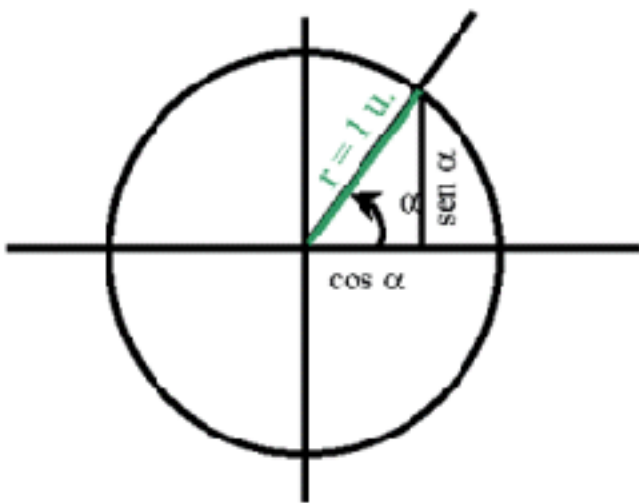


Resolver un triángulo es calcular todos los elementos del mismo (lados y ángulos) a partir de algunos de ellos.

Fórmulas necesarias para resolver un triángulo rectángulo

- $A + B + C = 180^\circ \Leftrightarrow B + C = 90^\circ$
- Teorema de Pitágoras: $a^2 + b^2 = c^2$
- $\text{sen}B = \frac{b}{a}$
- $\text{cos}B = \frac{c}{a}$
- $\text{tan}B = \frac{b}{c}$

9 Signos de las razones trigonométricas en cada cuadrante



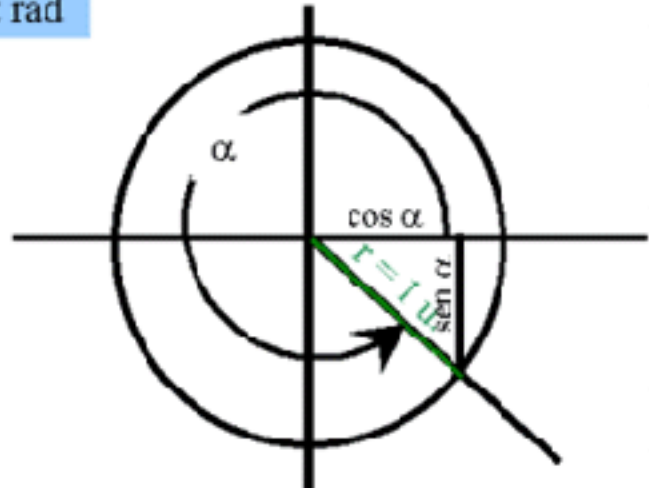
$90^\circ = \pi/2 \text{ rad}$

0°

$360^\circ = 2\pi \text{ rad}$

$180^\circ = \pi \text{ rad}$

$270^\circ = 3\pi/2 \text{ rad}$

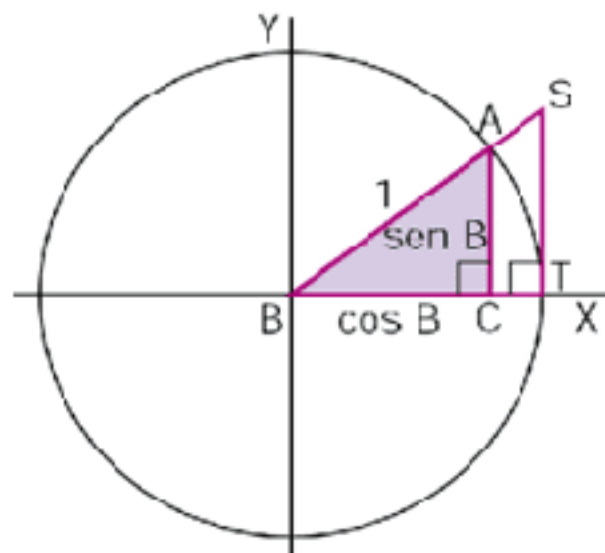


Signos del (coseno, seno)
en cada cuadrante

5 Razones trigonométricas de ángulos agudos: tangente de un ángulo

Como ABC y SBT son semejantes:

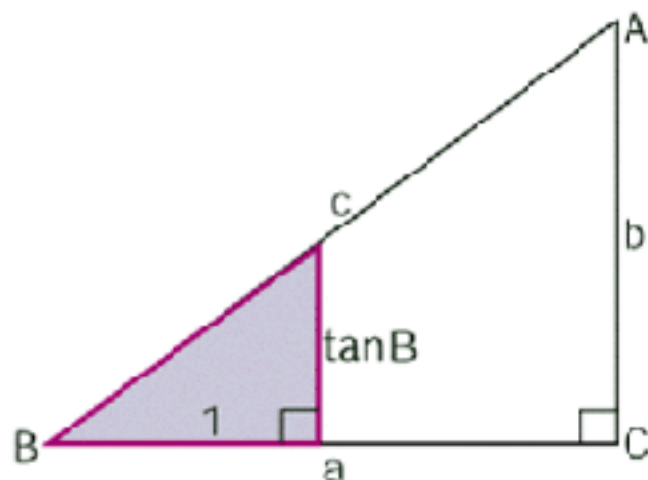
$$\frac{TS}{1} = \frac{\text{sen } B}{\cos B} \Rightarrow TS = \frac{\text{sen } B}{\cos B}$$



- Si la hipotenusa mide 1, la medida segmento ST, se llama “tangente de B”.
- Se simboliza tan B.

Por semejanza de triángulos se tiene que:

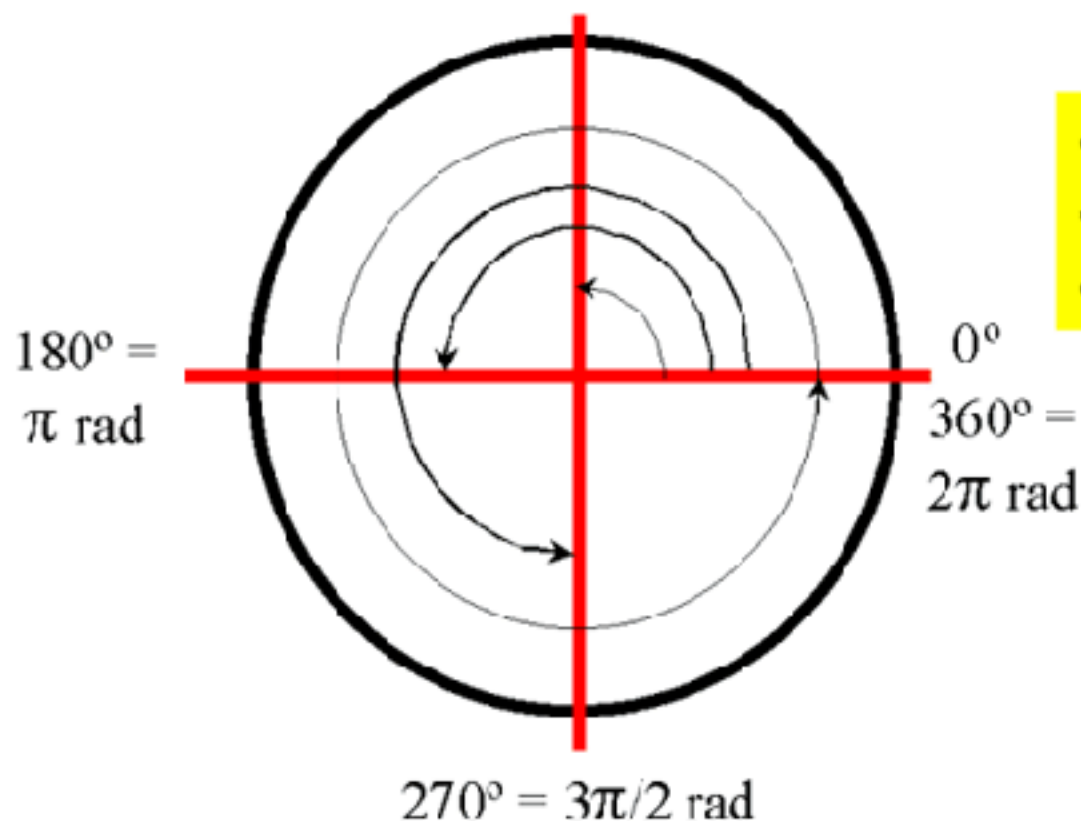
$$\frac{\tan B}{1} = \frac{b}{a} \Rightarrow \tan B = \frac{b}{a}$$



- La tangente de un ángulo B es igual al cateto opuesto dividido por el cateto contiguo.

Tomando como unidad de medida el radio, un arco completo de circunferencia mide 2π radios. Por tanto:

$$90^\circ = \pi/2 \text{ rad}$$



- 1 radián = $180^\circ / \pi = 57^\circ 17' 44,81''$
- N grados = $N\pi / 180$ radianes
- n radianes = $180n / \pi$ grados