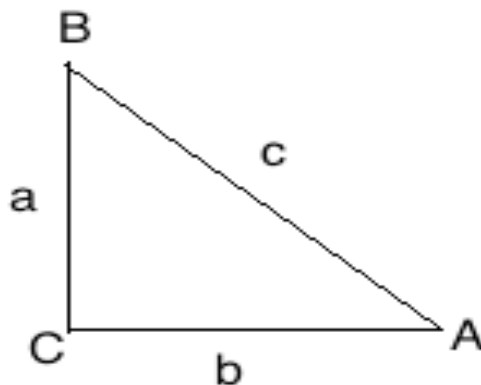


INSTITUTO TÉCNICO INDUSTRIAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

RAZONES TRIGONOMÉTRICA

Las seis razones trigonométricas definidas en el siguiente triángulo rectángulo son:



$$\text{seno } A = \frac{a}{c}$$

$$\text{cosecante de } A = \frac{c}{a}$$

$$\text{coseno } A = \frac{b}{c}$$

$$\text{secante } A = \frac{c}{b}$$

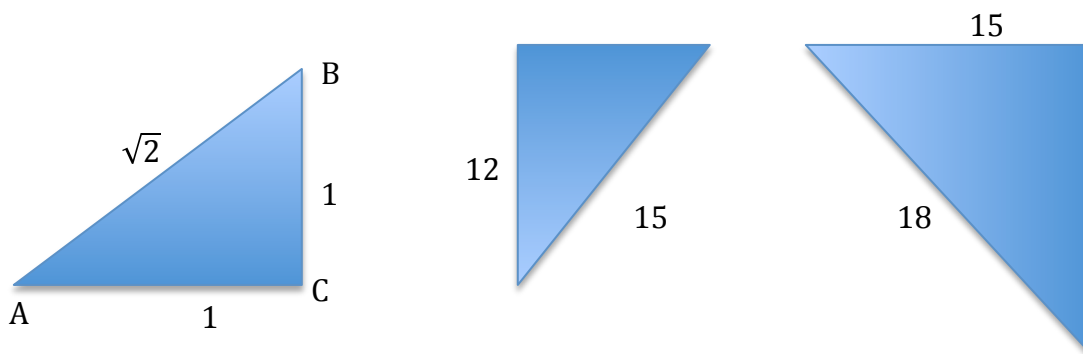
$$\text{tangente } A = \frac{a}{b}$$

$$\text{cotangente } A = \frac{b}{a}$$

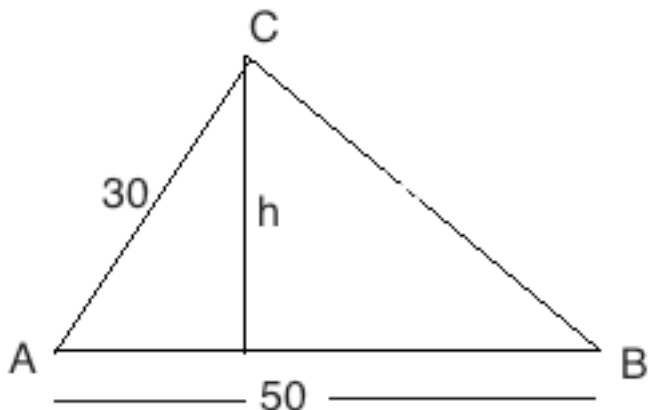
RAZONES TRIGONOMÉTRICAS PARA ÁNGULOS EN POSICIÓN NORMAL

Conociendo un punto de un lado final de un ángulo en posición normal podemos determinar todas las razones trigonométricas correspondientes al igual que sus signos.

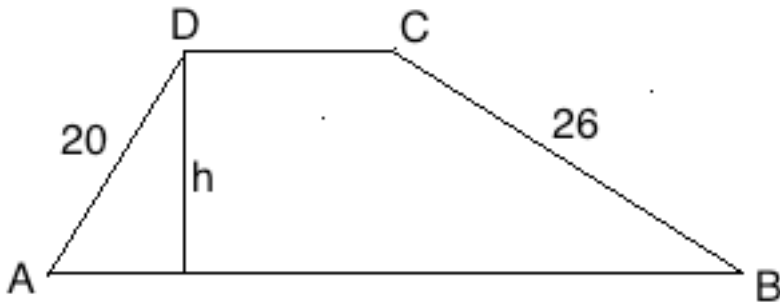
1. Construya triángulos cuyos catetos tengan como medidas: 4,1 ; 5,6 ; 7,4
2. Encuentre todas las posibles razones entre los lados de los triángulos anteriores.
3. Dados los siguientes triángulos determine las razones trigonométricas pedidas:



4 Si $\triangle ABC$, $AC = 30$, $AB = 50$ Y $\cos A = 0.80$. Hallar altura y área del triángulo



5. En el trapecio ABCD, \overline{DC} paralelo a \overline{AB} , $AD = 20$ y $BC = 26$. Si $\sin A = 0.5$
 Cuál es la altura del trapecio y cuál el $\sin B$?



6. Si el ángulo θ está en posición normal, y su lado final se encuentra en el cuadrante indicado. Dada una razón trigonométrica, determine las otras cinco razones.

- $\csc \theta = \frac{5}{4}$ cuadrante II
- $\cos \theta = -\frac{5}{13}$ cuadrante II
- $\cot \theta = -\frac{4}{3}$ cuadrante IV

7. Hallar las razones trigonométricas del ángulo θ en posición normal, cuyo lado final pasa por los puntos cuyas coordenadas se indican:

$P(-5,-12)$; $P(3,-8)$; $P(-4,3)$;