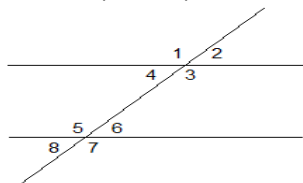


INSTITUTO TÉCNICO FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS
RECORDEMOS GEOMETRÍA
GUÍA No. 11

1. a. Señale y defina los ángulos: colaterales, internos, externos, alternos internos, alternos externos, correspondientes, adyacentes, opuestos por el vértice, suplementarios



- b. Defina y trace ángulos: recto, cóncavo, convexo, complementarios, negativo, positivo, en posición normal.
 c. Escribir ángulos congruentes: alternos internos, alternos externos y correspondientes.
 d. Hallar la amplitud de cada ángulo de la figura si $\hat{A} = 50^\circ$.
 e. Defina y de ejemplos de ángulos coterminales.

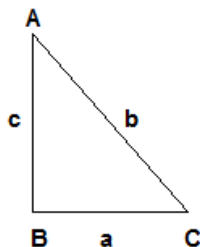
2. Expresar en radianes : $15^\circ, 125^\circ, 135^\circ, 720^\circ, 45^\circ, 30^\circ$,
 3. Expresar en grados: $\pi/6, 9\pi/15, 5\pi/2, \pi/4, 7/12\pi$
 4. Si $\beta = 18^\circ 50' 30''$; $\phi = 65^\circ 29' 80''$; $\delta = 15^\circ 48' 57''$

Hallar: $\delta + \beta$; $\beta + \phi$; $\beta - \delta$; 3ϕ ; 2β

5. Resolver:

- a. Los ángulos A y B son complementarios. Si A mide $34^\circ 56' 58''$. Calcular la amplitud de B.
 b. Los ángulos A, B y C son suplementarios. La amplitud de A es $45^\circ 23' 56''$ y la amplitud de B es $101^\circ 21' 42''$. Cuál es la amplitud de C?
 c. Los ángulos interiores de un triángulo miden: $a = 65^\circ 43' 12''$; el ángulo b es 1.5 veces la medida del ángulo A. Cuál es la amplitud del tercer ángulo?

- 6.



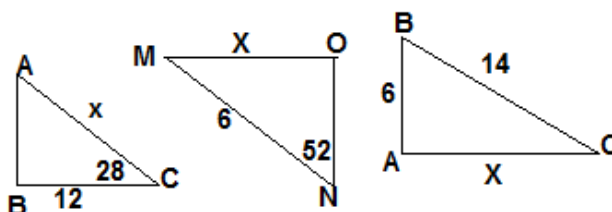
- Escriba las razones trigonométricas para el ángulo A.
- Escriba las razones trigonométricas para el ángulo C.

7. Construir un triángulo rectángulo isósceles y hallar sus razones trigonométricas.
 8. Construir un triángulo equilátero, cuyo lado mide x unidades. Hallar sus razones trigonométricas.

9. Si t es un ángulo construido entre 0° y 90° calcular el valor del ángulo si se sabe que:

- a. $\cos t = \frac{1}{2}$ b. $\cot t = \sqrt{3}$ c. $\sin t = \frac{\sqrt{3}}{2}$
 d. $\csc t = \frac{2\sqrt{3}}{3}$ e. $\sin t = 0$

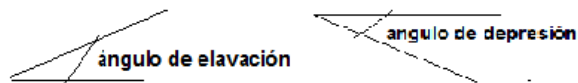
10. Hallar el valor de x:



10. Una escalera de 9m de longitud se apoya sobre una pared. La escalera forma un ángulo de 54° con el suelo. Calcular la distancia entre el pie de la escalera y la pared.

11. Las bases de un trapecio isósceles miden 6cm y 4cm. El ángulo de la base mide 60° . Calcular el área del trapecio. $[A = \left(\frac{B+b}{2}\right)h]$

12. Resolver teniendo en cuenta los siguientes ángulos:



- a. Desde la cima de un faro de 7m de alto, se observa un barco con un ángulo de depresión de 30° . Calcular la distancia desde la cima del faro hasta el barco.
 b. Desde el punto A en la orilla de un río se ve un árbol justo enfrente. Si caminamos 10m río abajo, por la orilla recta del río, llegamos a un punto B desde el que se ve el pino formando un ángulo de 30° con nuestra orilla. Calcular el ancho del río.
 c. Desde la ventana de un edificio, a 46m de altura, se observa un auto con un ángulo de depresión de 55° . Calcular la distancia desde el auto hasta la base del edificio.
 d. A 50m de la base de un edificio se observa la base de una chimenea con un ángulo de elevación de 56° y el punto más alto de la chimenea se observa con un ángulo de elevación de 64° . Calcular la longitud de la chimenea-

EXITOS!

