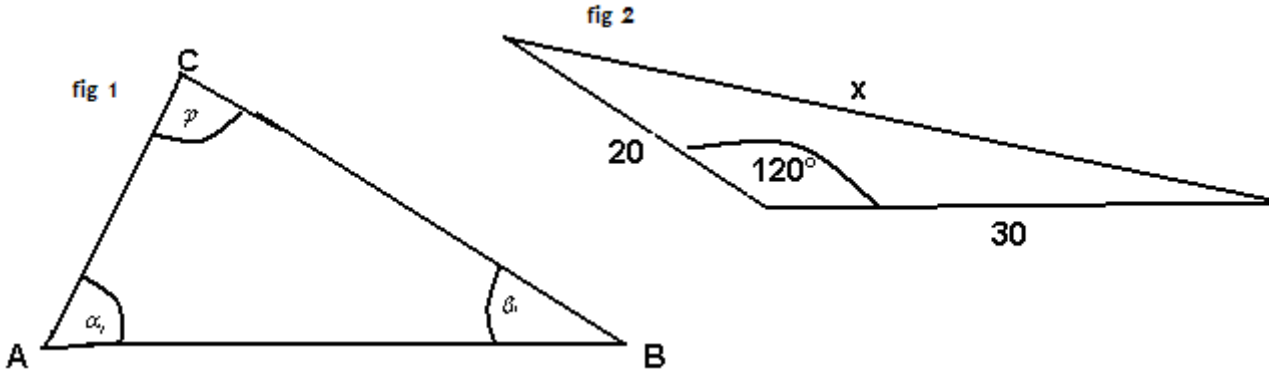




Conceptos previos

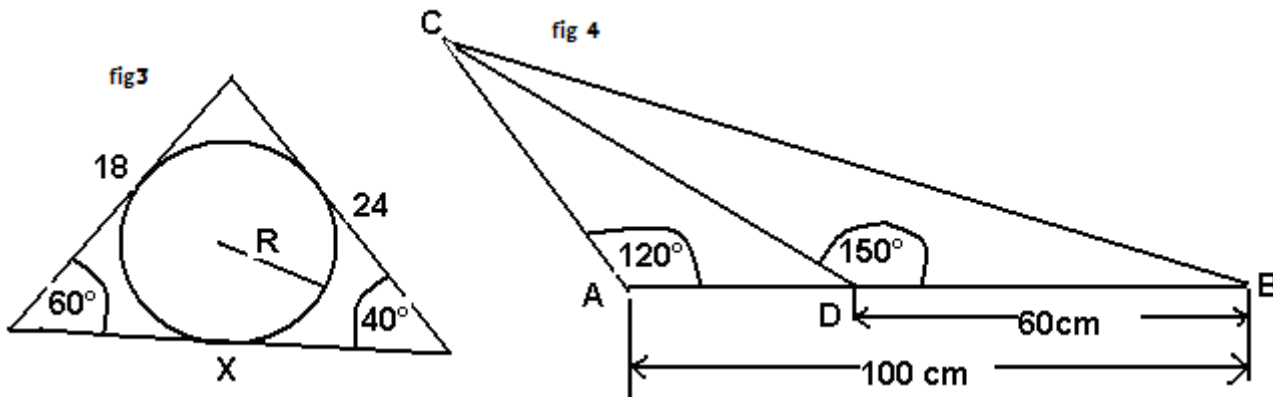
1.- Considere el triángulo ABC acutángulo: $AB = 20$ mt. , $AC = 16$ mt. $\alpha = 45^\circ$.calcule :

- 1.- BC . 2.- Los dos ángulos agudos no definidos 3.- el área del triángulo. 4.- el radio de la circunferencia inscrita al triángulo
 5.- el área de la circunferencia circunscrita al triángulo.



2.- en la fig. 2 . calcule los elementos que no estan definidos en triángulo

3.- Considere el triángulo ABC (fig 3) : CALCULE X ; CALCULE R



4.- considere el triángulo de la fig 4 . .calcule : CB , AD .DC , los ángulos en C , el ángulo en B

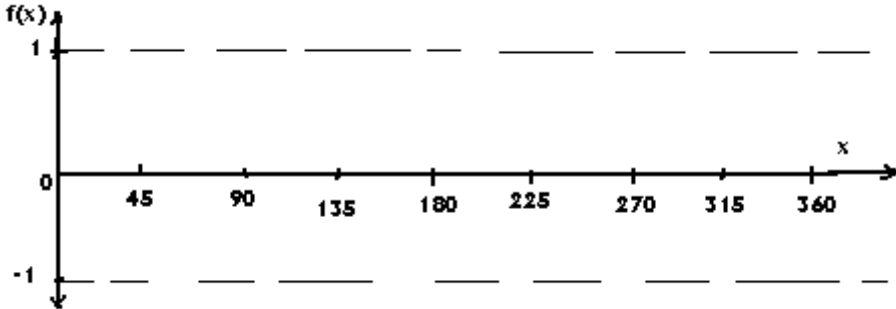
5.- Considere $\text{sen } \alpha = 0.4$. calcule :

$\text{Sen } 2\alpha$, $\text{cos } 2\alpha$ $\text{sen } \frac{\alpha}{4}$ $\text{cos } \frac{\alpha}{4}$

6.-grafique cada una de las funciones que se indican , completando previamente la tabla .

6.1- $f(x)=\text{sen}x$, 6.2.- $f(x) = \text{cos}x$, 6.3.- $f(x) = \text{tag}x$, 6.4.- $f(x) \text{sec}x$, para $0 \leq x \leq 2\pi$

	0	30	45	60	90	120	135	180	210	225	240	270	300	315	360
F(x)															

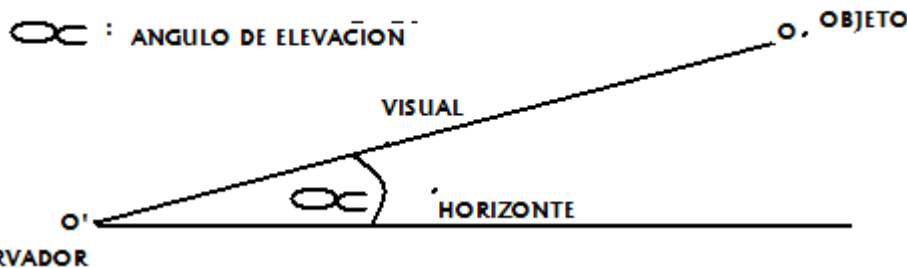


Determine a partir del grafico de cada una de las funciones: dominio y recorrido

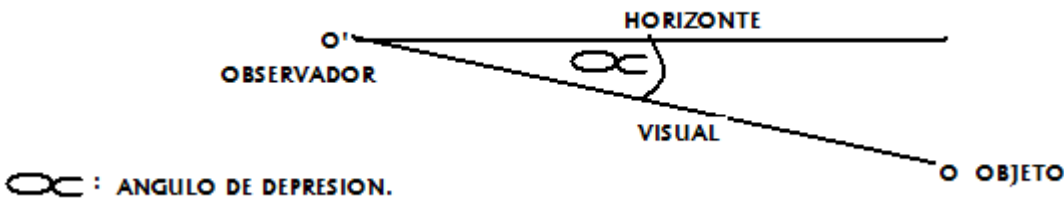
7.-Resuelva los problemas:

Para resolver los problemas que se presentan a continuación considere los siguientes conceptos .

*ángulo de elevación : cuando el objeto esta por encima de la posición del observador (debe “elevar la cabeza” para observar el objeto)



*ángulo de depresión : cuando el objeto esta por debajo de la posición del observador (debe “bajar la cabeza”para observar el objeto).



7.1.-El ángulo de elevación del remate de una chimenea a una distancia de 90 metros es de 30° .calcule la altura.

7.2.-Hallar el ángulo de elevación del sol cuando la sombra de un poste de 6 mts de altura es de $2\sqrt{3}$ metros de larga.

7.3.-Los ángulos de elevación de la cúspide de un campanario es de 45° ; desde la parte superior del poste, que tiene 12 metros de altura, el ángulo de elevación es de 40° .calcule la altura y la distancia del campanario.

7.4.-La altura de una colina es de 990 metros sobre el nivel de un plano horizontal. Desde un punto P de dicho plano ,la elevación angular de la cima de la colina es de 60° .Un globo se eleva desde el punto P y asciende verticalmente con velocidad uniforme ;después de 5 minutos ,la elevación de la cima de la colina ,para un observador que esta en el globo ,es de 30° .Calcular la velocidad de ascensión del globo .

7.5.-Desde la parte superior de un faro, a 80 metros por encima del horizonte, los ángulos de depresión de dos rocas que están directamente al oeste del observador son de 75° y 15° .Calcule la distancia que las separa.

**Si Ud. resuelve responsablemente esta guía de ejercicios le aseguro que obtendrá buenos Resultados.
Que la disfrute ¡a trabajar!**

Nos vemos en el próximo certamen.