***Conversiones de unidades angulares convencionales***

***1° 1 rad 1 grad***

***1 circunferencia = 360° = 2 rad = 400 grad***

***(grados sexagesimales) (radianes) (gradientes)***

*Así, para realizar conversiones, escribimos el valor a convertir y aplicamos la conocida “regla de tres” como en los ejemplos siguientes:*

1. *284°= x rad*

*Se multiplican en forma cruzada y se despeja el valor desconocido:*

*De donde:*

*(observa que el resultado está escrito como un número irracional)*

1. *50 grad = y°*

*Aplicando lo ya mencionado tendremos:*

*(aunque para este valor era obvio el resultado)*

***Funciones de Ángulos Notables***

*a) Para 45°, se corta a la mitad un cuadrado de lado L=1*

1

1

45°

1

*b) Para ángulos de 60° y 30°, se corta a la mitad un triángulo equilátero de lado “2”.*

*(hipotenusa) 2 30°*

*60°*

1

*c) Para ángulos de 0°, 90°, 180° y 270°, utilizamos un círculo unitario(R=1) y las coordenadas de los puntos sobre los semiejes:*

*Si R=1 entonces*

*90° x =Rcos=cos*

*y= Rsen=sen*

*R=1 (x,y) Entonces, los valores*

*180° 0° de las funciones*

*dependen de los valores*

*de las coordenadas*

*para cada ángulo y con:*

*( x , y)= (cos, sen)*

*270°*

*De este modo, tendremos:*

*Para 0° : Punto (1,0)=(cos0°,sen0°) significa que*

*cos0°=1 y sen0°=0*

*Para 90°: Punto (0,1)=(cos90°,sen90°) significa que*

*cos90°=0 y sen90°=1*

*Para 180° : Punto (―1,0)=(cos180°,sen180°) significa que*

*cos180°=―1 y sen180°=0*

*Para 270° : Punto (0,―1)=(cos270°,sen270°) significa que*

*cos270°=0 y sen270°=―1*