MATEMÁTICA
V SECUNDARIA
Ficha 8: Ángulos cuadrantales

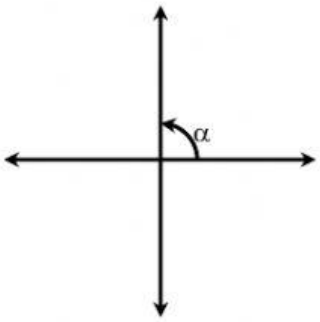
ÁNGULO CUADRANTALES

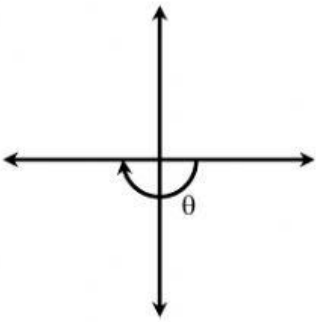
Son aquellos ángulos en posición normal que su lado final coincide con los semi ejes coordenados. Los ángulos cuadrantales son múltiplos de 90º.

$$\boxed{\text{Ángulo cuadrantal} = 90^\circ K \text{ ó } \frac{\pi}{2} K} \quad ; \quad K \in \mathbb{Z}$$

OBSERVACIÓN

Verificar si son ángulos cuadrantales:





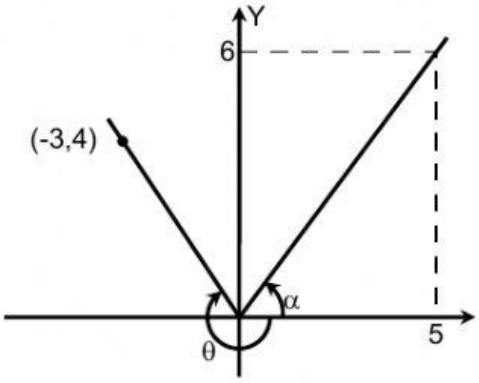
Los ángulos α y θ a que cuadrantes pertenecen:

ÁNGULOS	0 ; 2π	π/2	π	3π/2
	0º ; 360º	90º	180º	270º
Sen				
Cos				
Tg				
Ctg				
Sec				
Csc				

LIVEWORKSHEETS

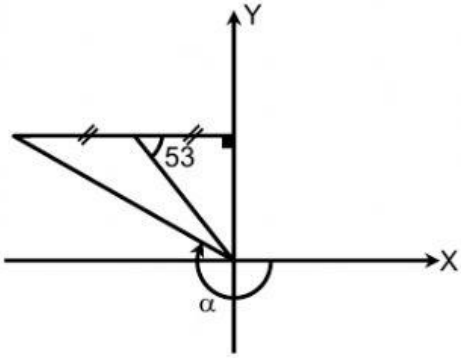
EJERCICIOS DE APLICACIÓN

1. Del gráfico, calcula:
   $E = 5(\text{Sen}\ \theta + \text{Cos}\ \theta) + 6\ .\ \text{Ctg}\ \alpha$



a) 3 b) 4 c) 5
d) 6 e) 7

2. Del gráfico, calcula: $E = 3\ \text{Tg}\ \alpha + 1$



a) 0 b) 1 c) -1
d) 2 e) -2

3. Calcula $D = (\text{Sec}\ 360° + \text{Ctg}\ 90° - 8\ \text{Sen}\ 3\pi/2)^{\text{Sen}\ 30°}$

a) 3 b) ± 3 c) 2
d) ± 2 e) 5

4. Calcula $D = \dfrac{6\,\text{Sec}180° + 11\,\text{Csc}270° - \text{Cos}0°}{3\,\text{Sen}90° + \text{Cos}360°}$

a) -1/2 b) -3/2 c) -5/2
d) -9/2 e) -11/2

LIVEWORKSHEETS

5. Si : Sen θ . Cos θ > 0. ¿En qué cuadrante está θ?

a) I b) II c) III
d) I $\vee$ IV e) I y III

6. Sabiendo que Csc $\alpha < 0$ y Ctg $\alpha < 0$. Indica el signo de : $R = \dfrac{Ctg\,\alpha + Tg\,\alpha}{Sec\,\alpha + Cos\,\alpha}$

a) - b) + c) + ó –
d) + y - e) No tiene signo

7. Calcula $E = \dfrac{3\,Cos\,0° - 4\,Sen\,270° + Sec\,360°}{Cos\,180° + Csc\,270°}$

a) 2 b) -2 c) 1
d) 4 e) -4

8. Calcula $E = \dfrac{Sec\,2\pi - Cos\,\pi + Sen\,\frac{\pi}{2}}{Tg\,\frac{\pi}{4} - Sen\,\frac{3\pi}{2}}$

a) 1 b) -1 c) 0
d) -1,5 e) 1,5

9. Reduce $A = \dfrac{(a+b)^2\,Cos\,360° + (a-b)^2\,Csc\,270°}{a\,Sen\,180° + ab\,Sen\,270° + b\,Sen\,360°}$

a) -4 c) -2 c) 1
d) 2 e) 4

10. Simplifica la expresión $E = \dfrac{(m+n)^2\,Sen\,\frac{\pi}{2} + 4\,mn\,Sec\,\pi}{m\,Sen\,\frac{\pi}{2} + n\,Cos\,\pi}$

a) m/n b) (m + n)/n c) m – n
d) n – m e) (n + m)/(n - m)

11. Si : $f(x) = \dfrac{Cos\,8x - Sec\,4x + Csc\,2x}{Tg\,x - Cos\,4x + Sen\,6x}$. Calcular : $f\left(\dfrac{\pi}{4}\right)$

a) 1 b) 2 c) 3
d) -2 e) -3

LIVEWORKSHEETS