

Ejercicio 2

I. Ángulos en distintos sistemas

II. Incógnitas

Conversión de Ángulos.

III. Desarrollo. " α "

Tomamos como base la fórmula

$$\frac{\alpha^{\circ}}{360^{\circ}} = \frac{\alpha^G}{400^G} = \frac{\alpha^{\text{rad}}}{2\pi^{\text{rad}}}$$

Para el ángulo α nos dan como dato el valor en sistema radial entonces despejamos en sistema sexagesimal.

$$\alpha^{\circ} = \frac{\alpha^{\text{rad}}}{2\pi^{\text{rad}}} \times 360^{\circ} = \frac{1,359786020229^{\text{rad}}}{2\pi^{\text{rad}}} \times 360^{\circ}$$

En la calculadora ponemos el ángulo $\boxed{\div} \boxed{2} \boxed{\pi}$
 $\boxed{\times} \boxed{360} \boxed{=}$ y obtenemos $77,91^{\circ}$, en forma incompleja.

Si queremos expresarla en forma Compleja pulsamos la tecla $\boxed{\text{shift}} \boxed{\rightarrow}$ y aparecerá

$$\alpha^{\circ} = \underline{\underline{77^{\circ} 54' 36''}}$$

Para obtener el ángulo α en Gradianes, despejamos

$$\alpha^G = \frac{\alpha^{\text{rad}}}{2\pi^{\text{rad}}} \times 400^G = \underline{\underline{86,566667^G}} = \underline{\underline{86^G 56^M 66,67^S}}$$

E2 Cont

* para β despejamos

$$\beta^\circ = \frac{\beta^G}{400^G} \times 360^\circ = \frac{42,9555555556}{400^G} \times 360 \boxed{0911}$$

$$\beta^\circ = \underline{38,66^\circ} = \underline{38^\circ 39' 36''} \text{ pulsando } \boxed{\text{shift}} \boxed{0911}$$

para obtener β^{rad} hacemos del mismo modo que el ejercicio 1.

* γ' se resuelve del mismo modo que α'

* Para obtener δ consideramos el concepto de ángulo suplementario:

$$\delta = 180^\circ - \gamma' = 180^\circ - 63^\circ 25' 48''$$

$$\underline{\delta = 116,57^\circ} = \underline{116^\circ 34' 12''}$$

De la misma forma que antes convertimos el sistema de unidades a Gradianes y Radianes.

* ϵ y τ se resuelven igual que antes

* η : para obtener este ángulo nos fijamos

en el gráfico y vemos que $\alpha = \eta + \tau$

$$\text{entonces } \eta = \alpha - \tau = 77^\circ 54' 36'' - 51^\circ 20' 24''$$

$$\eta = 26,57^\circ = 26^\circ 34' 12''$$

De igual manera procedemos para convertir unidades