

Enunciados

- ① Resuelve la ecuación $\cos(x) = 0,85$ y da el resultado en grados, minutos y segundos sexagesimales, redondeando al segundo.
- ② Resuelve la ecuación $\cos(x) = 0,27$ y da el resultado en radianes con seis cifras significativas.
- ③ Resuelve la ecuación $\cos(x) = -0,17$ y da el resultado en grados, minutos y segundos sexagesimales, redondeando al segundo.

Resoluciones

- ① La primera solución es $\arccos(0,85) = 31^\circ 47' 18''$

Calculadora en modo DEG: $\boxed{\cos^{-1}} \boxed{0} \boxed{.} \boxed{8} \boxed{5} \boxed{=} \boxed{^\circ} \boxed{' } \boxed{''} \Rightarrow 31^\circ 47' 17,99$

La segunda solución es el ángulo opuesto a $\arccos(0,85)$: $-31^\circ 47' 18''$

Sumando cualquier múltiplo de 360° a cada una de las soluciones anteriores, se van obteniendo todas las soluciones.

$$\text{Solución: } x = \begin{cases} 31^\circ 47' 18'' + k \cdot 360^\circ \\ -31^\circ 47' 18'' + k \cdot 360^\circ \end{cases} \quad \forall k \in \mathbb{Z}$$

En algunos textos se presentan las dos tandas de soluciones unidas en una sola expresión: $x = \pm 31^\circ 47' 18'' + k \cdot 360^\circ, \forall k \in \mathbb{Z}$

- ② La primera solución es $\arccos(0,27) = 0,631059$

Calculadora en modo RAD: $\boxed{\cos^{-1}} \boxed{0} \boxed{.} \boxed{2} \boxed{7} \boxed{=} \Rightarrow 1,297403295$

La segunda solución es el ángulo opuesto a $\arccos(0,27)$: $-0,631059$

Sumando cualquier múltiplo de 2π a cada una de las soluciones anteriores, se van obteniendo todas las soluciones.

$$\text{Solución: } x = \begin{cases} 0,631059 + 2 \cdot k \cdot \pi \\ -0,631059 + 2 \cdot k \cdot \pi \end{cases} \quad \forall k \in \mathbb{Z}$$

Observación: se puede escribir «rad» o dejar implícita esta unidad.

En algunos textos se presentan las dos tandas de soluciones unidas en una sola expresión: $x = \pm 0,631059 + 2 \cdot k \cdot \pi, \forall k \in \mathbb{Z}$

- ③ La primera solución es $\arccos(-0,17) = 99^\circ 47' 16''$

Calculadora en modo DEG: $\boxed{\cos^{-1}} \boxed{(-)} \boxed{0} \boxed{.} \boxed{1} \boxed{7} \boxed{=} \boxed{^\circ} \boxed{' } \boxed{''} \Rightarrow 99^\circ 47' 16,15$

La segunda solución es el ángulo opuesto a $\arccos(-0,17)$: $-99^\circ 47' 16''$

Sumando cualquier múltiplo de 360° a cada una de las soluciones anteriores, se van obteniendo todas las soluciones.

$$\text{Solución: } x = \begin{cases} 99^\circ 47' 16'' + k \cdot 360^\circ \\ -99^\circ 47' 16'' + k \cdot 360^\circ \end{cases} \quad \forall k \in \mathbb{Z}$$

En algunos textos se presentan las dos tandas de soluciones unidas en una sola expresión: $x = \pm 99^\circ 47' 16'' + k \cdot 360^\circ, \forall k \in \mathbb{Z}$