

TRIGONOMETRÍA 1

1.- Aplica las relaciones fundamentales para calcular las demás razones trigonométricas, conociendo:

- a) $\operatorname{sen} a = 0'6$ b) $\operatorname{tg} b = 0'53$ c) $\cos c = 0'82$ d) $\operatorname{sen} d = \frac{\sqrt{3}}{5}$ e) $\cos e = \frac{1}{3}$
f) $\operatorname{tg} f = \frac{4}{3}$ g) $\operatorname{sen} g = 0'28$ h) $\cos h = -\frac{2}{3}$ i) $\operatorname{tg} i = -\sqrt{5}$ j) $\operatorname{sen} j = -\frac{\sqrt{3}}{2}$

2.- .- Calcula el valor de las siguientes razones, fíjate el ángulo está expresado en grados y en radianes:

- a) $\operatorname{sen} 37^\circ 24' 56'' =$ b) $\cos 18^\circ 51' 30'' =$ c) $\operatorname{tg} 42^\circ 30' 36'' =$
d) $\operatorname{sen} 1'5 \text{ rad.} =$ e) $\cos \frac{2\pi}{5} \text{ rad.} =$ f) $\operatorname{tg} \frac{5\pi}{6} \text{ rad.} =$

3.- Calcula con la ayuda de la calculadora el ángulo correspondiente en grados situado en el 1º cuadrante:

- a) $\operatorname{sen} a = \frac{1}{5}$ b) $\operatorname{tg} b = 4$ c) $\cos c = \frac{5}{9}$ d) $\operatorname{sen} d = 0'4$ e) $\operatorname{tg} e = 2'5$

4.- Escribe en radianes el ángulo situado en el 1º cuadrante que verifica:

- a) $\operatorname{sen} a = 0'35$ $\operatorname{tg} b = -1'5$ c) $\cos c = -0'9$ d) $\operatorname{tg} d = 5$ e) $\operatorname{sen} e = \frac{1}{4}$

5.- Expresa en grados minutos y segundos $39'87132^\circ$

6.- Indica a que cuadrante pertenecen los siguientes ángulos, sabiendo que:

- a) $\begin{cases} \operatorname{sen} a = -0'5 \\ \cos a = -0'866 \end{cases}$ b) $\begin{cases} \operatorname{sen} b = 0'984 \\ \cos b = -0'173 \end{cases}$ c) $\begin{cases} \operatorname{sen} c = -0'6 \\ \cos c = 0'75 \end{cases}$

7.- ¿En que cuadrante se pueden encontrar cada uno de los siguientes ángulos:

- a) $a / \operatorname{sen} a > 0$ b) $b / \operatorname{tg} b > 0$ c) $c / \cos c < 0$ d) $d / \operatorname{sen} d < 0$

8.- Sin calcular su valor indica el signo que tienen las siguientes razones trigonométricas:

- a) $\cos 315^\circ$ b) $\operatorname{sen} 150^\circ$ c) $\operatorname{tg} 190^\circ$ d) $\operatorname{sen} 850^\circ$ e) $\operatorname{tg} 118^\circ$
f) $\operatorname{tg} 118^\circ$ g) $\operatorname{sen} 340^\circ$ h) $\cos 230^\circ$ i) $\cos 446^\circ$ j) $\operatorname{tg} (-128^\circ)$

9.- Calcula las razones trigonométricas de los ángulos de 135° y 225° , a partir de las de 45° .

10.- Sabiendo que:

a) $\operatorname{tg} a = -2$ y que $a < 180^\circ$. Halla $\operatorname{sen} a$ y $\cos a$

b) $\operatorname{sen} b = -\frac{2}{5}$ y b está en el 4º cuadrante, calcula el $\cos b$

c) $\cos c = \frac{-1}{3}$ y $c \in 3^\circ$ cuadrante, calcula las demás razones trigonométricas.

d) $\operatorname{sen}^2 d = \frac{1}{4}$ ¿En que cuadrantes puede estar el ángulo d ?

11.- ¿Qué ángulo del 1º cuadrante tiene el mismo seno que 137° ?

12.- ¿Qué ángulo del 4º cuadrante tiene el mismo coseno que 28° ?

13.- ¿Puede la tangente de un ángulo del 3º cuadrante valer -3? Justifica la respuesta.

14.- ¿Puede ser el seno de un ángulo menor que -2? ¿Y el coseno? ¿Y la tg ?