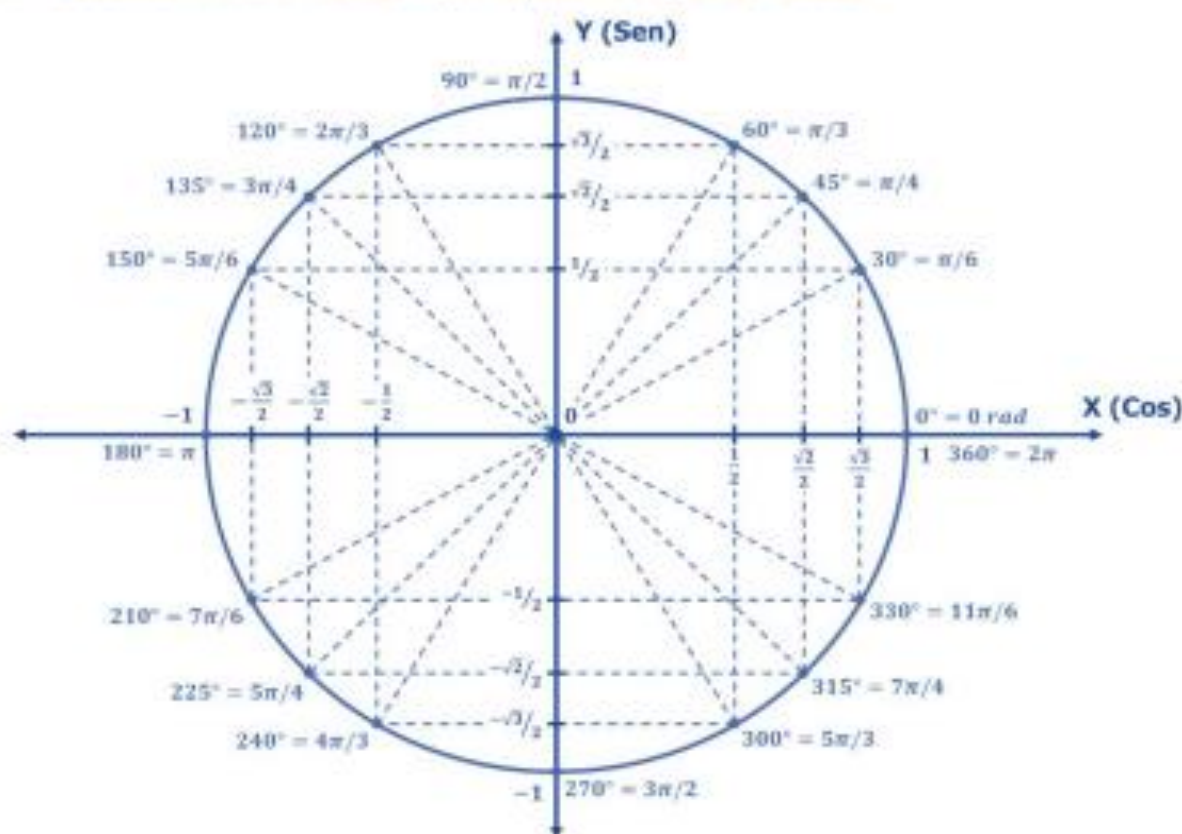


## ACTIVIDAD I-1.

Desarrolle las siguientes actividades de repaso sobre la historia de la trigonometría y conceptos básicos.

1. Observe el video historia de la trigonometría en el canal de youtube:  
<https://www.youtube.com/watch?v=Xh73G2rVFfo>
  - a) Realice según lo aprendido en el video un mapa conceptual de la historia de la trigonometría cronológicamente. Realice el mapa en hoja tamaño carta, blanca.
2. Observe el círculo unitario<sup>2</sup> y completa las siguientes tablas:



a) Complete la tabla y los valores del círculo unitario con los datos anteriores:

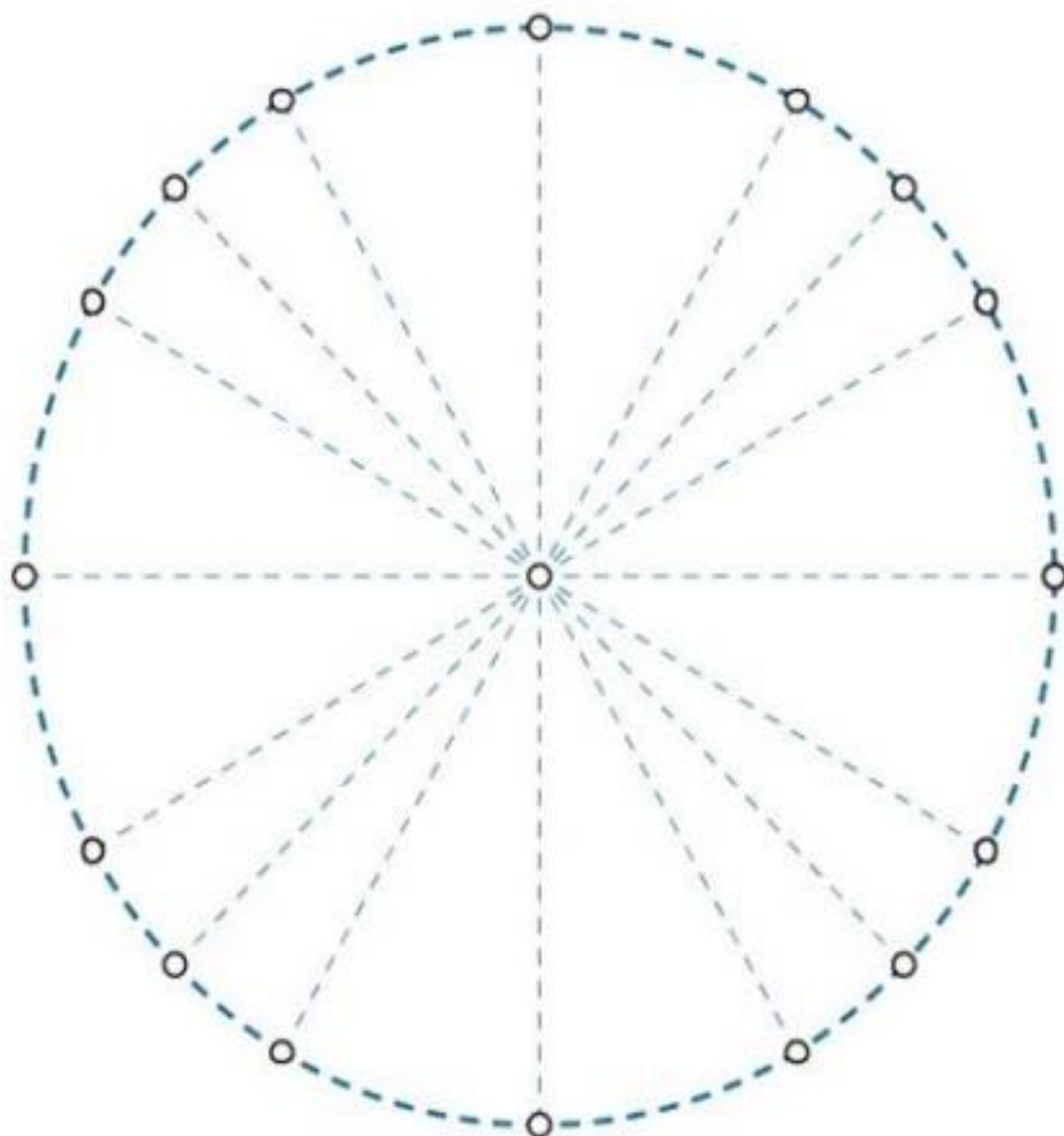
Ángulo	30	45°	60°	90°	180°	225°	270°	315°	360°
Radianes	$\pi/6$								

b) Determine los valores de la función seno y coseno:

	30	45°	60°	90°	180°	225°	270°	315°	360°
$y = \sin \theta$	$\frac{1}{2}$								
$x = \cos \theta$			$\frac{1}{2}$						

<sup>2</sup> <https://www.superprof.es/apuntes/escolar/matematicas/trigonometria/ejercicios-resolver-las-ecuaciones-trigonometricas.html>

3. Construya su propio círculo unitario. Coloque los ángulos y radianes. Personalícelo.



**¡Genial!** Ha culminado su repaso

## ACTIVIDAD T-1

A- Repasemos lo aprendido.



I Parte: Doble alternativa. Escriba V para el enunciado verdadero y F para el falso.

- Las funciones trigonométricas son seis.....
- Las identidades fundamentales son ocho.....
- Las identidades fundamentales se dividen en tres grupos.....
- $\text{Sen } A$ ,  $\text{Csc } A = 1$  es una función cociente.....
- $\text{Sen}^2 A + \text{Cos}^2 A = 1$  es una función recíproca.....

II Parte: Desarrollo. Responda las siguientes preguntas en forma clara.

- 1) Escriba dos funciones recíprocas: \_\_\_\_\_,
- 2) Escriba funciones cocientes: \_\_\_\_\_,
- 3) Escriba dos funciones pitagóricas: \_\_\_\_\_,

10

III- Demuestre que cada una de las siguientes ecuaciones es una identidad<sup>3</sup>.

1.  $(1 + \tan^2 \theta) \cos^2 \theta = 1$
2.  $(1 - \cos^2 A) (1 + \cot^2 A) = 1$
3.  $\frac{\sec^2 A}{1 + \cot^2 A} = \tan^2 A$
4.  $\frac{1 - \sin^2 A}{\cot A} = \sin A \cos A$
5.  $\frac{1 + \sin A}{\cos A} + \frac{\cos A}{\sin A} = \frac{1 + \sin A}{\sin A \cos A}$
6.  $\frac{1 + \csc A}{\cot A} - \frac{\cot A}{\csc A} = \frac{1 + \csc A}{\cot A \csc A}$
7.  $\frac{\tan A}{\sec A} - \frac{\sec A - \cos A}{\tan A} = 0$
8.  $\csc^4 A - \cot^4 A = \csc^2 A + \cot^2 A$
9.  $\frac{\tan A + \sec^3 A - \sec A}{\sec A} = \tan^2 A + \sin A$
10.  $\frac{\cos A + \sin^3 A - \sin A}{\sin A} = \cot A - \cos^2 A$
11.  $(\csc A + 1) (\csc A - 1) = \cot^2 A$
12.  $\frac{1 - \cos A}{\sin A} + \frac{\sin A}{1 - \cos A} = 2 \csc A$
13.  $\frac{\tan \theta}{1 + \sec \theta} - \frac{\tan \theta}{1 - \sec \theta} = \frac{2}{\sin \theta}$
14.  $2 \csc^2 \theta = \frac{1}{(1 + \cos \theta)} + \frac{1}{(1 - \cos \theta)}$
15.  $\frac{\sin^2 \theta - \cos^2 \theta}{1 - \sin^2 \theta} = \tan^4 \theta$

**¡GENIAL!** Ha culminado el tema 1.