

# Medidas en grados y radianes

## 1.C.1.a Medidas en grados y radianes: Cambiar de grados, minutos y segundos (grados sexagesimales) a grados decimales

La unidad de medida más utilizada para los ángulos es el . La rotación completa de un ángulo en posición estándar  es 360 grados ( $360^\circ$ ). Así que un ángulo de un grado  se obtiene al dividir entre  ( $\frac{1}{360}$ ) de toda una rotación.

Para obtener medidas más  a un grado ( $1^\circ$ ), se utiliza décimas, centésimas o milésimas de grado. A esto se le llama cambiar de grados  a .

Un  ('') se obtiene al dividir un grado entre 60, igualmente un  ('') se obtiene al dividir el minuto entre 60. Siendo pues,  $1^\circ = 60'$ , y  $1' = 60''$ . La notación  $\theta = 347^\circ 54' 37''$  se refiere a un ángulo  $\theta$  que mide 347 , 54 , 37 .

Convierte  $347^\circ 54' 37''$  al sistema decimal

1. Los grados se pasan a enteros  $x^\circ = \underline{\hspace{2cm}}$

2. Para convertir los minutos  $\frac{\text{minutos a convertir}}{\text{minutos que tiene una hora}} = \frac{m}{60}$

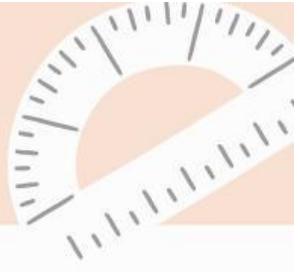
$$54' = \frac{54}{60} = \underline{\hspace{2cm}}$$

3. Para convertir los segundos  $\frac{\text{segundos a convertir}}{\text{segundos que tiene una hora}} = \frac{s}{60}$

$$37'' = \frac{37}{3600} = \underline{\hspace{2cm}}$$

4. Se unen los tres pasos en uno, uniendo cada uno en su respectivo lugar decimal. Y sumando lugares decimales en común.

$$347^\circ 54' 37'' = \underline{\hspace{2cm}}$$



Rellena la tabla, siguiendo los pasos para la conversión de grados sexagesimales a decimales. Escriba la respuesta redondeando a tres lugares decimales.

Grado sexagesimal	Paso 1	Paso 2	Paso 3	Grado decimal
$36^\circ 44'56''$	<input type="text"/>	$\frac{\square}{60} = 0.\square$	$\frac{\square}{3600} = 0.\square$	<input type="text"/>
$32^\circ 28'10''$	<input type="text"/>	$\frac{\square}{60} = 0.\square$	$\frac{\square}{3600} = 0.\square$	<input type="text"/>
$-73^\circ 14'35''$	<input type="text"/>	$\frac{\square}{60} = 0.\square$	$\frac{\square}{3600} = 0.\square$	<input type="text"/>
$-5^\circ 57'12''$	<input type="text"/>	$\frac{\square}{60} = 0.\square$	$\frac{\square}{3600} = 0.\square$	<input type="text"/>
$14^\circ 18'25''$	<input type="text"/>	$\frac{\square}{60} = 0.\square$	$\frac{\square}{3600} = 0.\square$	<input type="text"/>
$-300^\circ 8'41''$	<input type="text"/>	$\frac{\square}{60} = 0.\square$	$\frac{\square}{3600} = 0.\square$	<input type="text"/>
$185^\circ 31'7''$	<input type="text"/>	$\frac{\square}{60} = 0.\square$	$\frac{\square}{3600} = 0.\square$	<input type="text"/>
$56^\circ 11'52''$	<input type="text"/>	$\frac{\square}{60} = 0.\square$	$\frac{\square}{3600} = 0.\square$	<input type="text"/>

$-13^{\circ} 25' 4''$

$$\frac{\square}{60} = 0.\square$$

$$\frac{\square}{3600} = 0.\square$$

$21^{\circ} 47' 12''$

$$\frac{\square}{60} = 0.\square$$

$$\frac{\square}{3600} = 0.\square$$

$-73^{\circ} 14' 35''$

$$\frac{\square}{60} = 0.\square$$

$$\frac{\square}{3600} = 0.\square$$

$-150^{\circ} 36' 54''$

$$\frac{\square}{60} = 0.\square$$

$$\frac{\square}{3600} = 0.\square$$

$20^{\circ} 10' 5''$

$$\frac{\square}{60} = 0.\square$$

$$\frac{\square}{3600} = 0.\square$$

$8^{\circ} 15' 25''$

$$\frac{\square}{60} = 0.\square$$

$$\frac{\square}{3600} = 0.\square$$

$90^{\circ} 1' 55''$

$$\frac{\square}{60} = 0.\square$$

$$\frac{\square}{3600} = 0.\square$$

good  
luck

