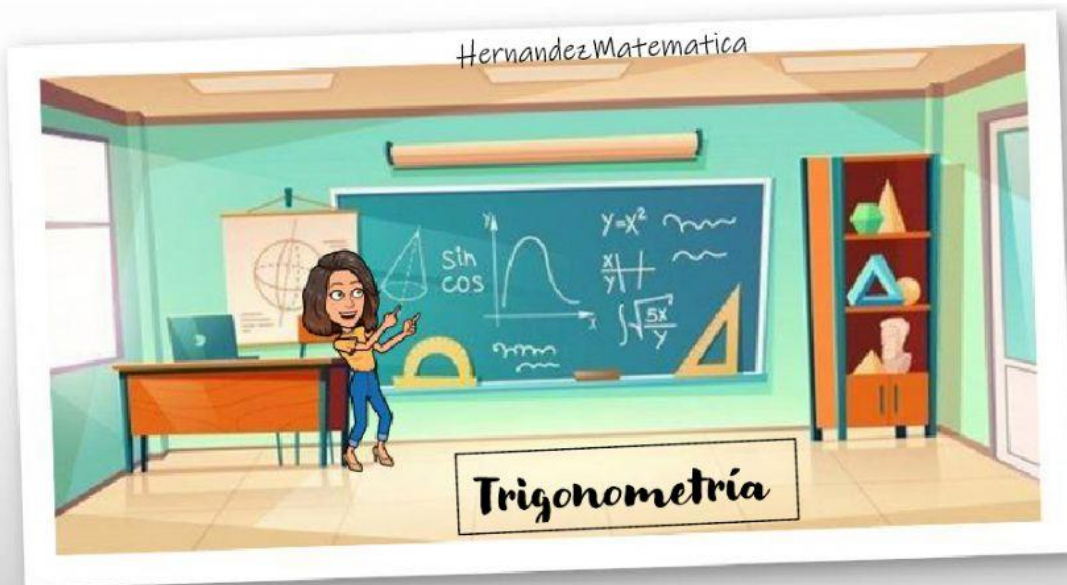
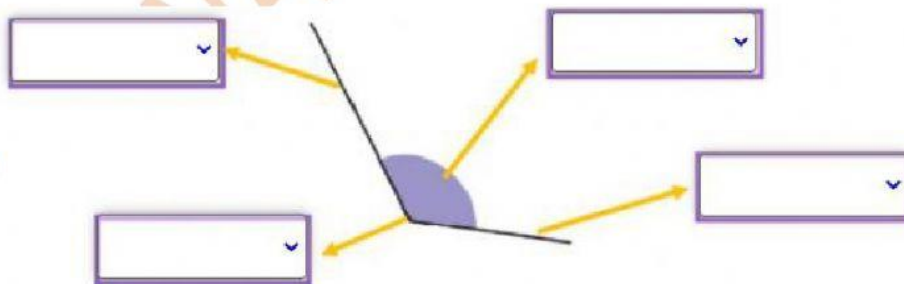




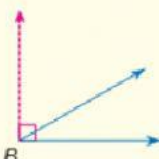
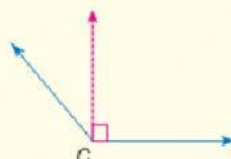
UNIDAD 1-LOS ÁNGULOS Y SUS MEDIDAS

Parte 1-Complete la oración escogiendo la contestación correcta sobre los fundamentos básicos de la trigonometría

1. La trigonometría fue inventada por los _____, quienes necesitaban métodos precisos para medir _____ y _____ de triángulos.
2. La palabra *trigonometría* se derivó de dos palabras griegas *trigono* que significa _____ y *metria* que significa _____.
3. En geometría, un ángulo está compuesto por dos rectas finitas, llamadas _____, con un punto extremo común llamado _____.



4. A medida que los rayos se separan se crea un espacio o _____ que puede ser medido.
5. Los ángulos se miden en _____ o en radianes.
6. Existen cuatro ángulos básicos en geometría: agudo, recto, obtuso y llano.

Nombre	Ángulo	Angulo	Angulo
Medida	$m\angle A = 90$	$m\angle B < 90$	$180 > m\angle C > 90$
Representación			

7. Los rayos opuestos también se conocen como ángulo _____. Su medida es de 180. A menos que se especifique lo contrario, el término ángulo significa un ángulo no recto.



8. La suma de la medida de dos ángulos puede formar ángulos suplementarios o complementarios.
9. Los ángulos _____ son un par de ángulos cuyas medidas suman 90° .
10. Los ángulos _____ son un par de ángulos cuyas medidas suman 180° .

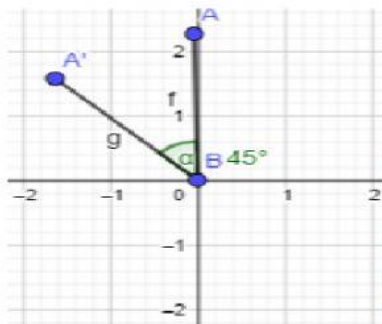
Parte 2-Complete la oración escogiendo la contestación correcta sobre los ángulos y sus medidas.

- En trigonometría, los _____ se representan como rotaciones de rayos.
- La _____ un ángulo se produce cuando un rayo se queda fijo y el otro rayo gira en el mismo eje (vértice)
- Las rotaciones se producen en forma _____. Tal como giran las manecillas del reloj.
- Una rotación puede ser medida en _____ o radianes.
- Una rotación completa mide _____ grados, o 2π en radianes.
- El _____ es la medida resultante de dividir la circunferencia, o la distancia alrededor, de un círculo en 360 partes.
- El lado que se queda fijo se llama el lado _____ y el lado que rota se le llama el lado _____.
- El lado terminal puede realizar una o varias rotaciones completas llamadas _____.
- La _____ o dirección de rotación no está restringida en ninguna forma.
- Dos o más ángulos al completar cada uno su respectiva(s) rotación(es), en cualquier dirección pueden llegar a la misma posición o lado _____.

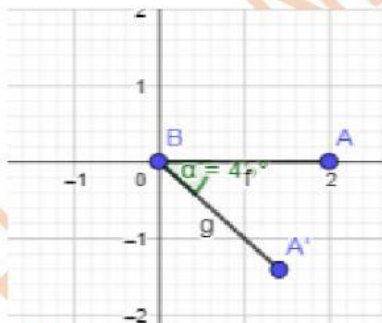
11. Estos ángulos diferentes que tienen los mismos lados iniciales y terminales independientemente de la cantidad de rotaciones, se les llama ángulos _____.
12. En un plano cartesiano, la posición _____ de un ángulo se obtiene al colocar el vértice en el origen y hacer que el lado inicial coincida con el eje x _____.
13. Si se hace girar el lado inicial en dirección contraria al giro de las manecillas de un reloj hasta la posición terminal, el ángulo se considera _____.
14. Si se hace girar el lado inicial en dirección a favor de las manecillas, el ángulo es _____.
15. Un ángulo se llama ángulo _____ si su lado terminal está en un eje coordenado.

Parte 3- Identifique todo lo que aplique en los siguientes ángulos.

El lado A es el lado inicial y el lado A' es el lado terminal.



Posición	Lado terminal	Rotación
Estándar	Cuadrantal	Positiva
No estándar	Eje	Negativa



Posición	Lado terminal	Rotación
Estándar	Cuadrantal	Positiva
No estándar	Eje	Negativa

Parte 4-Dado el siguiente ángulo en posición estándar , encuentre dos ángulos positivos y dos negativos que sean coterminales con el ángulo solicitado.

Ángulo	Positivo (1)	Positivo (2)	Negativo (1)	Negativo (2)
Estándar	+ 360	+720	-360	-720
120°				

Parte 5-Realice la conversión de ángulos según solicitado, utilice 3 lugares decimales.

De grado sexagesimal a decimal

Grado sexagesimal	Paso 1	Paso 2	Paso 3	Grado decimal
14°18'25"		— = 0.	— = 0.	

De grado sexagesimal a decimal

Grado decimal	Paso 1	Paso 2	Paso 3	Grado sexagesimal
105.183°	0.	(60)=	0. (60)=	° ' "

De grados a radianes

Grados	Fórmula de conversión	Radianes
90 °	$\frac{\pi}{180}$	$\left(\frac{\pi}{180}\right) = \frac{\pi}{2}$

De grado sexagesimal a radián

Grado sexagesimal	Paso 1	Paso 2	Paso 3	Grado decimal	Radián
25° 44'56"		$\frac{60}{60} = 0.$	$\frac{3600}{3600} = 0.$	$\left(\frac{\pi}{180}\right)$	π

Parte 6-Longitud de arco, sector circular y ángulo central

Calcule la longitud del arco

Ángulo (θ)	Diámetro (D)	Paso 1 $\theta \left(\frac{\pi}{180}\right)$	Paso 2 (D/2)	Paso 3 S=r(θ)		
25 rad	16 cm	$\left(\frac{\pi}{180}\right)=0.$	π	$\frac{2}{2}=$	$(\quad)\pi=$	π

Calcule el área del sector circular

Ángulo (θ)	Radio (r)	r^2	$\frac{1}{2} r^2$	θ	$A=\frac{1}{2} r^2 \theta$
25 rad	8 cm				

Calcule la medida del ángulo central en grados

Longitud $S=r(\theta)$	Diámetro (D)	Paso 1 $\left(\frac{D}{2}\right)$	Paso 2 $\theta=\frac{s}{r}$	Paso 3 (Ángulo) $\theta\left(\frac{180}{\pi}\right)=^{\circ}$
25 pulg	24 pulg		$\theta=0.$	

Parte 7-Velocidad lineal y velocidad angular

Una rueda de radio dado gira a la rapidez indicada. (a) Encuentre la rapidez angular (en radianes por minuto) (b) Encuentre la rapidez lineal de un punto sobre la circunferencia.

Revolución por minute (rpm)	1 rpm $=2\pi$	Velocidad angular $(\omega = 2\pi \times rpm)$	Radio (r)	Velocidad Lineal ($v = \omega r$)
40	2π	$\pi \text{ rad/min}$	5 pulg	$\pi \text{ pulg/min}$