

	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA VILLA FLORA</b>		<b>CÓDIGO:</b> ED-F-27	<b>VERSIÓN</b> 3
	<b>PLAN DE APOYO</b>			<b>FECHA:</b> 18-09-2020
<b>Área y/o Asignatura:</b> Matemáticas		<b>Grado:</b> 10°		<b>Período:</b> Promoción anticipada por desempeño bajo
<b>Docente (s):</b> Jose Luis Echeverri Jurado				
<p> <b>CONCEPTUAL</b> Reconoce el significado de las razones trigonométricas en un triángulo rectángulo para ángulos agudos, en particular, seno, coseno y tangente.  <b>CONCEPTUAL</b> Reconoce algunas aplicaciones de las funciones trigonométricas en el estudio de fenómenos diversos de variación periódica, por ejemplo: movimiento circular, movimiento del péndulo, del pistón, ciclo de la respiración, entre otros.  <b>ACTITUDINAL</b> Utiliza representaciones gráficas o numéricas para tomar decisiones en problemas prácticos.  <b>ACTITUDINAL</b> Utiliza la razón entre magnitudes para tomar decisiones sobre el cambio.  <b>CONCEPTUAL</b> Reconoce las características y propiedades de las funciones trigonométricas. Y construye sus gráficas en el plano cartesiano.  <b>CONCEPTUAL</b> Reconoce las funciones trigonométricas inversas, construye sus gráficas en el plano cartesiano y deduce sus propiedades  <b>PROCEDIMENTAL</b> Modela situaciones de variación periódica con funciones trigonométricas </p>				
<b>FECHA de presentación</b>		<b>ACTIVIDAD A REALIZAR</b>		
Enero 15 al 26 del 2024		Taller 1, Taller 2, Taller 3.		
<b>OBSERVACIONES:</b> El desarrollo del plan de apoyo se debe presentar en hojas de block, con portada y con buena caligrafía. El plan de apoyo se debe sustentar de forma escrita y de manera individual donde el 30% es el trabajo y el 70% la sustentación individual.				

TALLER 1

1. Convierte las siguientes medidas angulares a radianes, escribe tus respuestas en términos de  $\pi$ :

- |                        |                        |                        |                         |
|------------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|
| a. $180^\circ$ : _____ | e. $30^\circ$ : _____  | i. $90^\circ$ : _____  | m. $-225^\circ$ : _____ |
| b. $120^\circ$ : _____ | f. $135^\circ$ : _____ | j. $10^\circ$ : _____  | n. $240^\circ$ : _____  |
| c. $45^\circ$ : _____  | g. $0^\circ$ : _____   | k. $18^\circ$ : _____  | o. $300^\circ$ : _____  |
| d. $60^\circ$ : _____  | h. $270^\circ$ : _____ | l. $-20^\circ$ : _____ | p. $-330^\circ$ : _____ |

2. Halla los ángulos de referencia de cada uno de los anteriores ángulos:

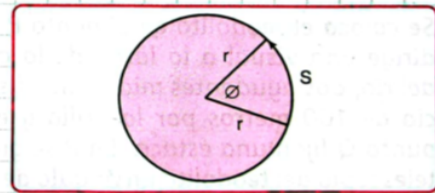
- |                        |                        |                        |                         |
|------------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|
| a. $180^\circ$ : _____ | e. $30^\circ$ : _____  | i. $90^\circ$ : _____  | m. $-225^\circ$ : _____ |
| b. $120^\circ$ : _____ | f. $135^\circ$ : _____ | j. $10^\circ$ : _____  | n. $240^\circ$ : _____  |
| c. $45^\circ$ : _____  | g. $0^\circ$ : _____   | k. $18^\circ$ : _____  | o. $300^\circ$ : _____  |
| d. $60^\circ$ : _____  | h. $270^\circ$ : _____ | l. $-20^\circ$ : _____ | p. $-330^\circ$ : _____ |

3. Convierte las siguientes medidas angulares a grados:

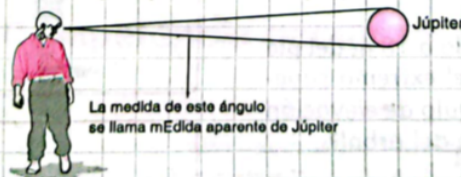
- |                            |                             |                             |                               |
|----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-------------------------------|
| a. $2\pi$ : _____          | e. $\frac{2\pi}{3}$ : _____ | i. $-\frac{\pi}{5}$ : _____ | m. $-3\pi$ : _____            |
| b. $\pi$ : _____           | f. $\frac{\pi}{2}$ : _____  | j. $\frac{\pi}{8}$ : _____  | n. $\frac{7\pi}{6}$ : _____   |
| c. $\frac{\pi}{6}$ : _____ | g. $\frac{5\pi}{6}$ : _____ | k. $4\pi$ : _____           | o. $-\frac{11\pi}{3}$ : _____ |
| d. $\frac{\pi}{3}$ : _____ | h. $\frac{\pi}{4}$ : _____  | l. $\frac{5\pi}{2}$ : _____ | p. $\frac{7\pi}{4}$ : _____   |

4. Da la medida en radianes del ángulo  $\theta$  si:

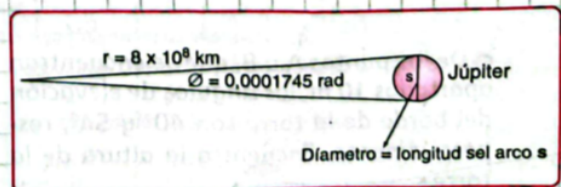
- a.  $r = 4 \text{ cm}$  y  $s = 5 \text{ cm}$   
 b.  $r = 8 \text{ cm}$  y  $s = 15 \text{ cm}$



5. Es un hecho común que la observación de objetos cercanos a nosotros parecen más grandes, mientras que los mismos objetos de lejos se ven pequeños. El tamaño de los objetos se determina no sólo por su medida sino también por el ángulo que se subtende en el ojo. La medida de este ángulo se llama medida aparente del objeto. Por ejemplo, el planeta Júpiter parece más pequeño a las personas sobre la Tierra no porque éste sea pequeño sino porque subtende un ángulo pequeño en nuestros ojos.



Supongamos que Júpiter tiene una medida aparente de  $\theta = 0,0001745$  radianes cuando está a  $8 \times 10^8$  kilómetros de la Tierra. Usa la expresión  $s = r\theta$  para calcular el diámetro aproximado de Júpiter.







## TALLER 2

2

## TALLER 3

7