



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA EL PINAL
GESTION ACADEMICA**

PLAN DE APOYO Y MEJORAMIENTO PARA EL ESTUDIANTE

ASIGNATURA /AREA	Matemáticas	GRADO:	10°
PERÍODO	III	AÑO:	2015

COMPETENCIAS:

Interpretar y valorar en algunas construcciones de la ciudad la aplicación de los contenidos adquiridos y su aporte con el progreso estructural de la misma.

Participar activamente en las actividades de clase manteniendo una actitud de respeto que promueva alta autoestima, y tolerancia frente al trabajo en equipo para favorecer la convivencia social.

NIVELES DE DESEMPEÑO:

Descripción y cotejo de la tendencia de un conjunto de datos para resolver problemas del entorno.

Aplicación de fórmulas y procedimientos para resolver problemas sobre resolución de triángulos.

ACTIVIDADES PRÁCTICAS A DESARROLLAR:

Desarrollar, presentar y sustentar las actividades adjuntas.

Temas:

- Resolución de triángulos
- Identidades trigonométricas
- Medidas de tendencia central.

RECURSOS: *Textos, Videos, entre otros.*

OBSERVACIONES:

LAS ACTIVIDADES SE DEBEN DESARROLLAR COMPLETAS, REALIZANDO TODOS LOS PROCEDIMIENTOS NECESARIOS.

FECHA DE ENTREGA DEL TRABAJO

Octubre 2 de 2015

FECHA DE SUSTENTACIÓN

Octubre 2 de 2015

NOMBRE DEL EDUCADOR(A)

ÁNGELA ASPRILLA PALACIOS

FIRMA DEL EDUCADOR(A)

ÁNGELA ASPRILLA PALACIOS.

ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN

ACTIVIDAD.1.

1. SIMPLIFICAR:

a) $\cos^3 \alpha + \sin^2 \alpha \cdot \cos \alpha$

b) $(1 + \sin \alpha) \cdot (1 - \sin \alpha)$

c) $\frac{\sin \alpha}{\cos \alpha} + \frac{\cos \alpha}{1 + \sin \alpha}$

d) $\frac{\sin^2 \alpha \cdot (1 + \cos \alpha)}{1 - \cos \alpha}$

e) $\frac{\cos \alpha}{\operatorname{tg} \alpha \cdot (1 - \sin \alpha)}$

f) $\frac{\sec^2 \alpha}{\operatorname{cosec}^2 \alpha - \sec^2 \alpha} + \frac{\cot^2 \alpha}{\cot^2 \alpha - 1}$

2. Simplificar: Raíz cuadrada de uno menos coseno de teta por raíz cuadrada de uno más coseno de teta.
3. A partir de (45° y 60°) obtén las razones: $\sin 25^\circ$, $\cos 25^\circ$ y $\tan 25^\circ$,
4. A partir de (45° y 60°) obtén las razones: $\sin 105^\circ$, $\cos 105^\circ$ y $\tan 105^\circ$,
5. Si α está en el tercer cuadrante y $\cos \alpha = -\frac{1}{2}$, hallar $\sin 2\alpha$ y $\cos 2\alpha$.
6. Si α está en el segundo cuadrante y $\operatorname{tg} \alpha = -\frac{1}{3}$, hallar $\cos 2\alpha$ y $\operatorname{tg} 2\alpha$
7. Calcular $\operatorname{tg}(60^\circ/2)$, $\cos(45^\circ/2)$.

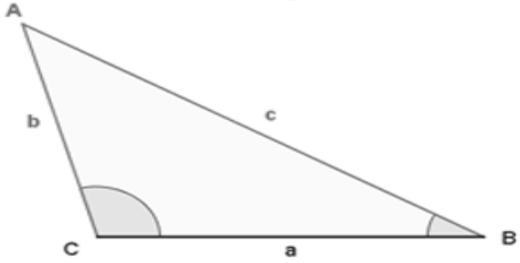
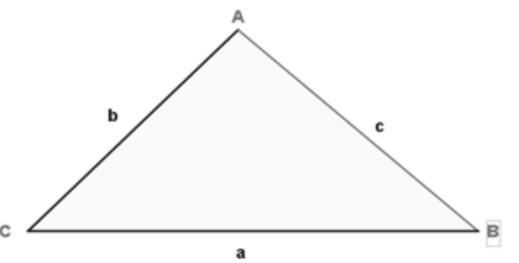
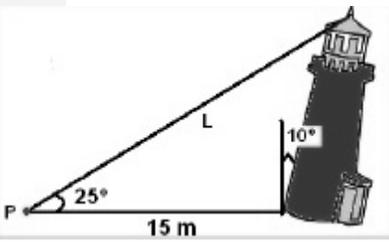
ACTIVIDAD 2: IDENTIDADES

DEMOSTRAR:

1. $\operatorname{csc} \theta \cdot \cos \theta = \cot \theta$
2. $1 + \tan^2(-\theta) = \sec^2 \theta$
3. $\cos \theta(\tan \theta + \cot \theta) = \operatorname{csc} \theta$
4. $\tan \theta \cot \theta - \cos^2 \theta = \sin^2 \theta$
5. $(\sec \theta - 1)(\sec \theta + 1) = \tan^2 \theta$
6. $(\sec \theta + \tan \theta)(\sec \theta - \tan \theta) = 1$
7. $\sin^2 \theta(1 + \cot^2 \theta) = 1$
8. $(\sin \theta + \cos \theta)^2 + (\sin \theta - \cos \theta)^2 = 2$
9. $\sec^4 \theta - \sec^2 \theta = \tan^4 \theta + \tan^2 \theta$
10. $\sec \theta - \tan \theta = \frac{\cos \theta}{1 + \sin \theta}$

ACTIVIDAD 3 : LEY DE SENOS Y COSENOS.

1. RESOLVER LOS SIGUIENTES TRIÁNGULOS SI:

<p>1.1. Los ángulos C y B, miden 102 y 29 grados respectivamente y, $a = 7,5$ pie,</p> 	<p>1.2. Los lados a, b y c miden 9,3 - 6,5 y 6,8 pulg, respectivamente.</p> 
<p>2. Resuelve el triángulo de datos: $A = 30^\circ$, $a = 3,5$ m y $b = 4,8$ m. dibuja el triángulo.</p>	<p>3. De un triángulo sabemos que: $a = 8,5$ cm, $b = 7,4$ cm y $C = 30^\circ$. Calcula los restantes elementos. dibuja el triángulo.</p>
<p>4. Una torre inclinada 10° respecto de la vertical, está sujeta por un cable desde un punto P a 15 metros de la base de la torre. Si el ángulo de elevación del cable es de 25°, calcula la longitud del cable y la altura de la torre.</p> 	

ACTIVIDAD 4: TENDENCIAS

La siguiente tabla de datos, ilustra los resultados obtenidos por los estudiantes de un grupo en una prueba de aptitud Matemática, la cual se aprueba con 600 puntos. Obsévala cuidadosamente y responde las siguientes preguntas:

<ol style="list-style-type: none"> 1. Elabora la tabla de frecuencias (valor punto 1.0) (recuerda que debes realizar en la hoja todas las operaciones, de lo contrario no se tendrá en cuenta tu respuesta. 2. Elaborar los diagramas de barra y circular e interpretarlos (Valor punto 1.5) 3. ¿Qué porcentaje de estudiantes sacó el puntaje de Moda? (Valor punto 0.25) 4. ¿Qué porcentaje de estudiantes no aprobó la prueba? (Valor punto 0.25) 5. ¿Cuál es el puntaje promedio? (Valor punto 0,5) 6. Determinar la mediana e interpretarla. (Valor punto 1.0) 7. ¿Qué porcentaje de estudiantes aprobó la prueba? (Valor punto 0.25) 8. ¿cuántos estudiantes presentaron la prueba?(Valor punto 0.25) 	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="padding: 5px;">Puntaje</th> <th style="padding: 5px;">No. Estudiantes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;">475</td> <td style="padding: 5px;">2</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">525</td> <td style="padding: 5px;">6</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">575</td> <td style="padding: 5px;">3</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">625</td> <td style="padding: 5px;">4</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">675</td> <td style="padding: 5px;">3</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">725</td> <td style="padding: 5px;">2</td> </tr> </tbody> </table>	Puntaje	No. Estudiantes	475	2	525	6	575	3	625	4	675	3	725	2
Puntaje	No. Estudiantes														
475	2														
525	6														
575	3														
625	4														
675	3														
725	2														