

Actividad Especial de Refuerzo
Tercer Periodo
Grado 10º

ASIGNATURA

MATEMÁTICAS

Por

Cod:

Docente

JORGE E. SALDARRIGA HENAO.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA JORGE ROBLEDO

_____ de 2016

Medellín

1



INSTITUCIÓN EDUCATIVA JORGE ROBLEDO
Resolución Departamental N° 10363 de Diciembre 12 de 2000
CODIGO DANE: 105001006246 NIT: 811019634-5
“EDUCANDO EN LA RESPONSABILIDAD, EDUCAMOS PARA LA LIBERTAD”

INSTITUCIÓN EDUCATIVA JORGE ROBLEDO		PLAN DE UNIDAD		CODIGO: ED-F-01	VERSION: 01			
				FECHA: 07-01-2014	PÁGINA: 1-1			
DOCENTE: Jorge Saldarriaga Henao:			ÁREA/ASIGNATURA: Matemáticas					
AÑO:			GRADO: 10°					
PERÍODO: 3°			GRUPOS:					
ESTÁNDAR	EJES TEMÁTICOS	HABILIDADES	DESCRIPCIÓN	COMPETENCIAS	OBJETIVOS	INDICADORES DE DESEMPEÑO	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	RECURSOS EDUCATIVOS
<ul style="list-style-type: none"> • Resolución de problemas en los que se usen ángulos notables para hallar el valor de las funciones trigonométricas. • Identificación en forma visual, gráfica y algebraica de algunas propiedades de las funciones trigonométricas. • Demostración de identidades trigonométricas. • Solución de ecuaciones trigonométricas 	<ul style="list-style-type: none"> • Ángulos notables • Gráficas de funciones trigonométricas. • Identidades Trigonométricas • Ecuaciones trigonométricas 	<ul style="list-style-type: none"> Interpreta y deduce el valor de una función trigonométrica con los ángulos notables. Representa las funciones trigonométricas con sus respectivas gráficas Efectúa demostraciones de identidades trigonométricas 	<ul style="list-style-type: none"> • Triángulos rectángulos y sus partes • Teorema de pitágoras. • Funciones trigonométricas y su relación con el triángulo rectángulo 	<ul style="list-style-type: none"> Modelo situaciones problema de la vida cotidiana utilizando el concepto de función e interpreto los resultados para la toma de decisiones Establezco las características de la función cuadrática en su forma geométrica, analítica y matemática Interpreto la relación entre parámetros de función con la familia de la función logarítmica o exponencial. 	<ul style="list-style-type: none"> Establecer las características de las gráficas trigonométricas y su forma de aplicación. Elaborar gráficas de las funciones Elaborar las funciones trigonométricas 	<ul style="list-style-type: none"> • Solución de triángulo rectángulo aplicando la fórmula de pitegerás • Deducción de las razones trigonométricas de un triángulo rectángulo. • Aplicación de razones trigonométricas a la solución de triángulos rectángulos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Técnicas e instrumentos de evaluación - Evaluación escrita, documentos de apoyo, actividades y compromisos, participación en clase, trabajo en grupo y asesoría a compañeros • Escenarios de aprendizaje - Internet, videos en YouTube - Salón de clase, institución educativa y casa del estudiante • Medios educativos - Los estudiantes, el docente, guías de trabajo, los talleres y las familias. - Utilización de cuestionarios grupales e individuales en las coevaluaciones - Evaluación individual oral y/o escrita 	<ul style="list-style-type: none"> Docente Conceptualización, planteamiento de un problema (pregunta) relacionada con el tema, explicaciones a la situación problemática planteada, explicación como desarrollar la tarea, trabajo individual y cooperativo, estudio y desarrollo de guía y talleres. Alumno Atiende a las explicaciones e indicaciones dadas dentro del aula de clases para adquirir el conocimiento y desarrolla las guías y talleres con responsabilidad para entregarlos puntualmente. • Implementos básicos de geometría: regla, transportado y compas, lápiz • Exposiciones magistrales, grupales e individuales • Construcciones grupales e individuales

2. Sustentación de trabajos
3. Examen escrito

Relacione los talleres a recuperar:

Actividad	Si	No
Taller 1		
Taller 2		
Taller 3		
Taller 4		
Actividad 1		
Actividad 2		
Actividad 3		

Nota no utilizar papel milimetrado para la solución de las actividades. Tanto los talleres, como las actividades de clase se resuelven en las hojas que imprime o por el reverso de éstas

INSTITUCIÓN EDUCATIVA JORGE ROBLEDO
Resolución Departamental N° 10363 de Diciembre 12 de 2000
CODIGO DANE: 105001006246 NIT: 811019634-5
“EDUCANDO EN LA RESPONSABILIDAD, EDUCAMOS PARA LA LIBERTAD”



Inst. Educativa JORGE ROBLEDO
Taller de Matemáticas #1 3º Período
Grado 10º _ Año 2015

Nombre: _____ Cod = _____ Grupo: _____ Fecha: _____

Ángulos notables

Ejercicio ilustrativo

Como en los ejemplos ilustrativos dados, consultar (del documento del trabajo ó de internet), Qué son ángulos notables. Resolver los ejercicios propuestos .

VER EJEMPLO EN EL DOCUMENTO DE APOYO

1 Hallar las siguientes funciones de ángulos dobles:

a) $\text{Sen}135^\circ$

b) $\text{Cos}150^\circ$

c) $\text{Tan}315^\circ$

La actividad consta de 3 puntos. El primer punto vale 1.5u, el segundo 0.5, el tercero 0.5 y la sustentación 2.5u

e-mail: ie.jorgerobledo@medellin.gov.co

Jorge Saldarriaga

INSTITUCIÓN EDUCATIVA JORGE ROBLEDO
Resolución Departamental N° 10363 de Diciembre 12 de 2000
CODIGO DANE: 105001006246 NIT: 811019634-5
“EDUCANDO EN LA RESPONSABILIDAD, EDUCAMOS PARA LA LIBERTAD”



Inst. Educativa JORGE ROBLEDO
Taller de Matemáticas #2 3º Período
Grado 10º _ Año 2015

Nombre: _____ Cod = _____ Grupo: _____ Fecha: _____

Graficas trigonometricas Seno, Coseno y tangente
Ejercicio ilustrativo

Como en los ejemplos ilustrativos dados, consultar (del documento del trabajo ó de internet), Qué es una grafica trigonometricas. Resolver los ejercicio propuestos por el mentodo de reducción.

VER EJEMPLO EN EL DOCUMENTO DE APOYO

1 Elaborar en hojas de papel milimetrado las graficas :

a) $\text{Sen}\alpha$ en intervalo $-2\pi \leq \alpha \leq 2\pi$ tomando puntos cada $\frac{\pi}{4}$

B) $\text{Cos}\beta$ en intervalo $0 \leq \beta \leq 3\pi$ tomando puntos cada $\frac{\pi}{6}$

C) $\text{Tan}\phi$ en intervalo $0 \leq \phi \leq 2\pi$ tomando puntos cada $\frac{\pi}{8}$

La actividad consta de 3 puntos. El primer punto Vale 1.5u, el seugunos 0.5, el tercero 0.5 y laLa sustentación 2.5u

e-mail: ie.jorgerobledo@medellin.gov.co

Jorge Saldarriaga

INSTITUCIÓN EDUCATIVA JORGE ROBLEDO
Resolución Departamental N° 10363 de Diciembre 12 de 2000
CODIGO DANE: 105001006246 NIT: 811019634-5
“EDUCANDO EN LA RESPONSABILIDAD, EDUCAMOS PARA LA LIBERTAD”



Inst. Educativa JORGE ROBLEDO
Taller de Matemáticas #3 3º Período
Grado 10º _ Año 2015

Nombre: _____ Cod = _____ Grupo: _____ Fecha: _____

Graficas trigonometricas Seno, Coseno y tangente

Ejercicio ilustrativo

Como en los ejemplos ilustrativos dados, consultar (del documento del trabajo ó de internet), Qué es una grafica trigonometricas. Resolver los ejercicio propuestos por el mentodo de reducción.

VER EJEMPLO EN EL DOCUMENTO DE APOYO

1. Elaborar en hojas de papel milimetrado las graficas :

a) $Cot\alpha$ en intervalo $-2\pi \leq \alpha \leq 2\pi$ tomando puntos cada $\frac{\pi}{4}$

B) $Sec\beta$ en intervalo $0 \leq \beta \leq 3\pi$ tomando puntos cada $\frac{\pi}{6}$

c) $Csc\phi$ en intervalo $0 \leq \phi \leq 2\pi$ tomando puntos cada $\frac{\pi}{8}$

La actiividad consta de 3 puntos. El primer punto Vale 1.5u, el seugunos 0.5, el tercero 0.5 y laLa sustentación 2.5u

e-mail: ie.jorgerobledo@medellin.gov.co

Jorge Saldarriaga

INSTITUCIÓN EDUCATIVA JORGE ROBLEDO
Resolución Departamental N° 10363 de Diciembre 12 de 2000
CODIGO DANE: 105001006246 NIT: 811019634-5
“EDUCANDO EN LA RESPONSABILIDAD, EDUCAMOS PARA LA LIBERTAD”



Inst. Educativa JORGE ROBLEDO
Taller de Matemáticas #4 3º Período
Grado 10º _ Año 2015

Nombre: _____ Cod = _____ Grupo: _____ Fecha: _____

Transformaciones de las gráficas trigonométricas Seno y Coseno

Como en los ejemplos ilustrativos dados, consultar (del documento del trabajo ó de internet), Qué es una transformación de una gráfica trigonométrica. Resolver los ejercicios propuestos.

VER EJEMPLO EN EL DOCUMENTO DE APOYO

1 Elaborar las siguientes gráficas en hojas de papel milimetrado :

a) $y = \text{Cod} \text{ Sen}\left(4x + \frac{\pi}{4}\right) + 3$

b) $y = \text{Cod} \text{ Cos}\left(2x + \frac{\pi}{2}\right) + 5$

La actividad consta de 2 puntos. El primer punto Vale 1.25u, y la sustentación 2.5u

INSTITUCIÓN EDUCATIVA JORGE ROBLEDO
Resolución Departamental N° 10363 de Diciembre 12 de 2000
CODIGO DANE: 105001006246 NIT: 811019634-5
“EDUCANDO EN LA RESPONSABILIDAD, EDUCAMOS PARA LA LIBERTAD”



Inst. Educativa JORGE ROBLEDO
ActiClae #1 2°C 3ºPerido
Grado 10º _ Año 2016

Demotrrara las siguientes identidades justificando cada paso

1. $\text{Sec}\alpha$ en funcion de $\text{Sen}\alpha$

2. Expresar $\text{Sec}\alpha$ en funcion de $\text{Cot}\alpha$

3. Expresar $\text{Sec}\alpha$ en funcion de $\text{Csc}\alpha$

El taller consta de 3 Items. Cada uno con un valor de 1.66667

INSTITUCIÓN EDUCATIVA JORGE ROBLEDO
Resolución Departamental N° 10363 de Diciembre 12 de 2000
CODIGO DANE: 105001006246 NIT: 811019634-5
“EDUCANDO EN LA RESPONSABILIDAD, EDUCAMOS PARA LA LIBERTAD”



Inst. Educativa JORGE ROBLEDO
ActiClae #2 2°C 3ºPerido
Grado 11º _ Año 2016

Demotrar las siguientes identidades justificando cada paso

1. Demostrar que $Cot\alpha \cdot Sec\alpha \equiv Csc\alpha$

2. Demostrar que $Cot\theta \cdot Tan\theta + Cot^2\theta \equiv Csc^2\theta$

El taller consta de 3 Items. Cada uno con un valor de 1.66667

INSTITUCIÓN EDUCATIVA JORGE ROBLEDO
Resolución Departamental N° 10363 de Diciembre 12 de 2000
CODIGO DANE: 105001006246 NIT: 811019634-5
“EDUCANDO EN LA RESPONSABILIDAD, EDUCAMOS PARA LA LIBERTAD”



Inst. Educativa JORGE ROBLEDO
ACTiClae #3 2°C 3°Perido
Grado 11º _ Año 2016

Demotrar las siguientes identidades justificando cada paso

1. Demostrar que $Cot \theta \cdot Tan \theta + Tan^2 \theta \equiv Sec^2 \theta$

2. Demostrar que $Cos \beta \cdot Sec \beta \equiv 1$

El taller consta de 3 Items. Cada uno con un valor de 1.66667

g

e-mail: ie.jorgerobledo@medellin.gov.co

Jorge Saldarriaga