



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO
DE HIDALGO**
ESCUELA PREPARATORIA DE IXTLAHUACO



**2.3 Razones trigonométricas Complementarias,
recíprocas e inversas**

Lic. Lucia Hernández Granados

Enero – Julio 2019

Tema: 1.3 Polígonos

Resumen

En la trigonometría en aplicación a la vida cotidiana, permite Identificar los conceptos básicos de la misma y conllegarlo a situaciones reales donde los alumnos pueden analizar, interpretar y aplicar temas como que es la geometría euclidiana, los ángulos generados por una transversal y dos paralelas, clasificará las clases de triángulos, calculará perímetros y áreas de los diferentes polígonos.

- Palabras Claves: (ángulo, lados, segmento, recta, punto, plano cartesiano.)

Tema: 1.3 Polígonos

Abstract

In trigonometry applied to everyday life, allows to identify the basic concepts of the same and lead to real situations in which students can analyze, interpret and apply issues such as Euclidean geometry, the angles generated by a transversal and two parallel, classify the kinds of triangles. , calculate perimeters and areas of the different polygons. Keywords: (angle, sides, segment, line, point, Cartesian plane.)

Keywords: (monomial, binomial, polynomial, literal, coefficient, exponent, radical)

Objetivo general: Analizar, formular y resolver problemas o situaciones geométricas y trigonométricas mediante la aplicación de procedimientos aritméticos, algebraicos, geométricos, trigonométricos y variacionales, que le permitan adquirir saberes y habilidades para su aplicación en la vida cotidiana en un ambiente de responsabilidad, tolerancia y respeto.

UNIDAD I: INTRODUCCIÓN A LA GEOMETRÍA

Objetivo de la unidad: Que el alumno defina, identifique y calcule el valor de las razones trigonométricas, utilizándolas en la solución de problemas que involucren triángulos rectángulos.

.

2.3 Razones trigonométricas

Complementarias, reciprocas e inversas

Funciones Trigonómicas

Seno

$$\text{sen } \alpha = \frac{c.o}{h}$$

Cosecante

$$\text{csc } \alpha = \frac{h}{c.a}$$

Coseno

$$\text{Cos } \alpha = \frac{c.a}{h}$$

Secante

$$\text{sec } \alpha = \frac{h}{c.a}$$

Tangente

$$\text{Tan } \alpha = \frac{c.o}{c.a}$$

Cotagente

$$\text{cot } \alpha = \frac{c.a}{a.o}$$

Funciones Complementarias

Seno (Sen)

Coseno (Cos)

Tangente (Tan)

Cotangente (Cot)

Secante (Sec)

Cosecante (Csc)

Funciones Reciprocas

Seno (Sen)

Cosecante (Csc)

Coseno (Cos)

Secante (Sec)

Tangente (Tan)

Cotagente (Cot)

Funciones Inversas

Seno
 $\text{Sen } \alpha =$

$$\frac{1}{\text{csc } \alpha}$$

Coseno
 $\text{Cos } \alpha =$

$$\frac{1}{\text{sec } \alpha}$$

Tangente
 $\text{Tan } \alpha =$

$$\frac{1}{\text{cot } \alpha}$$

Funciones Inversas

Cosecante
 $\text{Csc } \alpha =$

$$\frac{1}{\text{sen } \alpha}$$

(Secante)
 $\text{Sec } \alpha =$

$$\frac{1}{\text{cos } \alpha}$$

Cotagente
 $\text{Cot } \alpha =$

$$\frac{1}{\text{tan } \alpha}$$

Bibliografía

(SONORA, 2009)

SONORA, C. D. (2009). *MATEMÁTICA 2*. MÉXICO: Copyright ©, 2009 por Colegio de Bachilleres.

(C), 2000)

(C), C. (2000). *escolar.com*. Obtenido de <http://www.escolar.com/geometr/09medang.htm>

(Copyright, 2008)

Copyright, P. n. (2008). *trigonometria-y-geometriaea*. Obtenido de <http://trigonometria-y-geometriaea.wikispaces.com/trigonometria>

Bibliografía

<https://maticascercanas.com/2018/03/03/puntos-y-rectas-notables/>

<https://www.matesfacil.com/pitagoras/problemas-resueltos-pitagoras.html>

https://www.matesfacil.com/ESO/geometria_plana/triangulos/area/area-triangulos-formula-ejemplos-formula-heron-semiperimetro-base-altura-problemas-demostracion.html

https://www.matesfacil.com/ESO/geometria_plana/triangulos/area/area-triangulos-formula-ejemplos-formula-heron-semiperimetro-base-altura-problemas-demostracion.html