

ESCUELA PREPARATORIA OFICIAL No. 118
GUÍA DE ESTUDIO PARA EL EXAMEN A TÍTULO DE SUFICIENCIA DE TRIGONOMETRÍA
PROFR. LUIS GUILLERMO DE LA ROSA JIMÉNEZ

Temas que se deberán estudiar para presentar el examen.

Ángulos
Clasificación.
Sistemas de medida.
El plano coordenado y los ángulos.

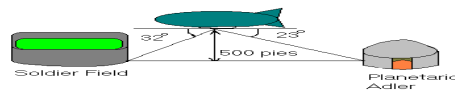
Triángulos.
Clasificación.
Semejanza.
Congruencia

Triángulo rectángulo.
Teorema de Pitágoras.
Razones trigonométricas.
Definición de las razones trigonométricas
Signos de las **razones trigonométricas en los distintos cuadrantes del plano.**
Determinación de las razones trigonométricas, a partir de un punto en el plano.
Dada una razón trigonométrica determinar todas las demás.
Las razones inversas.
Solución de triángulos rectángulos.
Aplicación de las razones trigonométricas en la solución de problemas.

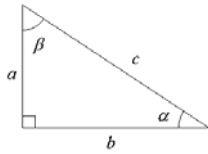
Solución de triángulos.
Ley de senos y cosenos.
Deducción de las leyes de senos y cosenos.
Aplicación en la solución de triángulos.
Aplicación de leyes de senos y cosenos en la solución de problemas

Problemas a solucionar para entregarlos el día del examen

1. Un dirigible está suspendido en el aire a una altura de 400 pies directamente sobre una línea que va del estadio Soldier Field al planetario Adler (Véase figura). El ángulo de depresión del dirigible al estadio es de 32° y del dirigible al planetario es de 23° .
 - a. Encuentre la distancia entre el estadio y el dirigible, y entre el planetario y el estadio
 - b. Encuentre la distancia entre el estadio y el planetario.



2. En los siguientes problemas se da un punto que determina el lado terminal de θ . Determine el valor exacto de θ si:
 - a) $(3,-2)$,
 - b) $(2,-3)$.
3. Encuentra los datos faltantes en los siguientes triángulos:



- a) $a = 3, b = 4$
- b) $c = 5, b = 3.$
- c) $\beta = 42^\circ, a = 3.$

4. Un avión vuela una distancia de 160 millas al este de una ciudad A a una B; luego cambia de su rumbo 57° y se dirige a una ciudad C. ¿Qué distancia existe entre la ciudad A y la C.
5. Relaciona las columnas adecuadas

- | | |
|-------------------------------|--|
| a) $\pi/3$ radian | _____ = $\frac{\text{sen } \theta}{\cos \theta}$ |
| b) $\tan \theta$ | _____ = -1 |
| c) 360° | _____ = 60° |
| d) ángulo en radianes | _____ = $\frac{\text{csc } \theta}{\sec \theta}$ |
| e) $\cot 135^\circ$ | _____ = $\text{sen}^2 \theta + \cos^2 \theta$ |
| f) 1 | _____ = $\frac{\text{arco}}{\text{radio}}$ |
| g) $\cot \theta$ | _____ = 2 |
| h) $\sec 60^\circ$ | _____ = 2π radianes |
| i) Arco de una circunferencia | _____ = $(\text{radio})(\theta)$ |

6. Da la definición de lo que se te pide.
- a) Ángulo recto _____
 - b) Ángulo agudo _____
 - c) Ángulos complementarios _____
 - d) Ángulos suplementarios _____
 - e) Un radian _____
 - f) Triángulo obtuso _____

El alumno deberá entregar un formulario de apoyo para todo el curso que describa cada uno de los temas anteriores. Tal guía vale el 10 % del examen.