


| | | | | |
|---|--|---|----------------------------|--------------------|
|  | INSTITUCION EDUCATIVA MARISCAL ROBLEDO | SECRETARIA DE EDUCACION MUNICIPIO DE MEDELLIN | | CODIGO: GA-FEP-018 |
| | | FORMACION INTEGRAL PARA UNA MEJOR CALIDAD DE VIDA | | VERSION: 1 |
| | | PLAN DE APOYO 2019 MATEMÁTICAS | AREA: MATEMÁTICAS | FECHA: 29-07-2011 |
| GESTION ACADEMICA | PROCESO DE EVALUACION | | FECHA: | GRADO: DÉCIMO |
| NOMBRE ESTUDIANTE: | | | DOCENTE: Margarita Cardona | |

Dificultades:

- 1.) Dificultades en los conceptos de función, dominio, rango y diferenciación de los diferentes tipos de funciones.
- 2.) Dificultades en la medición y conversión de ángulos (Sistema sexagesimal y Ángulos en radianes).
- 3.) Dificultades en las aplicaciones de las razones trigonométricas, en la identificación y aplicación de la ley del seno y del coseno.
- 4.) Dificultades en las Funciones trigonométricas de ángulos cuadrantes y con las identidades trigonométricas

Actividades:

- Taller sobre las temáticas abordadas .**Valor: 30%**. Este taller se encuentra adjunto a este plan de apoyo. La presentación debe hacerse en forma limpia, clara, ordenada y con los respectivos procedimientos
- Evaluación escrita como sustentación del taller indicado. **Valor: 70%**

Observaciones:

El estudiante debe desarrollar los puntos indicados en el taller y presentarlo de manera ordenada y por **escrito en las fechas señaladas más adelante.**



Como sustentación para verificar el desarrollo adecuado del taller por parte del estudiante, se aplicará una evaluación individual el día asignado por el docente para la entrega del taller.


Es importante resaltar que los valores asignados a las actividades de apoyo son: Taller 30% y Evaluación de sustentación: 70%.

Fechas:

Entrega de taller: Semana del 12 al 14 de noviembre

Evaluación de sustentación: Semana del 12 al 14 de noviembre

| | | | | |
|---|---|--------------------------------|-----------------|---|
|  | FORMACIÓN INTEGRAL PARA UNA MEJOR CALIDAD DE VIDA | | |  |
| | Elaboro: | Reviso: | Aprobó: | |
| | | <i>Olga Cecilia Galeano M.</i> | <i>Jugitero</i> | |

| | | | |
|---|---|----------------------------|--------------------|
|  | SECRETARIA DE EDUCACION MUNICIPIO DE MEDELLIN | | CODIGO: GA-FEP-018 |
| | FORMACION INTEGRAL PARA UNA MEJOR CALIDAD DE VIDA | | VERSION: 1 |
| | PLAN DE APOYO 2019 MATEMÁTICAS | AREA: MATEMÁTICAS | FECHA: 29-07-2011 |
| GESTION ACADEMICA | PROCESO DE EVALUACION | FECHA: | GRADO: DÉCIMO |
| NOMBRE ESTUDIANTE: | | DOCENTE: Margarita Cardona | |

DOMINIO Y RANGO DE UNA FUNCIÓN

- Determinar Dominio y Rango de $f(x) = X + 3$
- Determinar Dominio y Rango de $f(x) = -X^2 + 5X - 4$
- Determinar Dominio y Rango de

$$f(x) = \frac{X+2}{X-3}$$

- Determinar Dominio y Rango de

$$f(x) = \frac{X-1}{2X+3}$$

- Determinar Dominio y Rango de

$$f(x) = \frac{4X^2+4}{2X^2-8}$$

- Determinar Dominio y Rango de

$$f(x) = \sqrt{-2X+4}$$

- Determinar Dominio y Rango de

$$f(x) = \log(X+2)$$

- Determinar Dominio y Rango de

$$f(x) = \frac{\sqrt{X+5}}{X+3}$$

- Determinar Dominio y Rango de

$$f(x) = \frac{X+6}{\sqrt{X-5}}$$

CONVERSIÓN DE ÁNGULOS

- Dibuja cada ángulo en posición normal sobre la circunferencia goniométrica y pasa las siguientes medidas de grados a radianes:

- a) 45° b) 90° c) 180° d) 270° e) 720° f) 315° g) -30° h) 210° i) 20° j) 100° k) 150° l) 60° m) 50° n) 120° ñ) 320°

- o) 350° p) 280° q) 340° r) 145° s) 400° t) -520° u) 220° v) 200° w) -150° x) 15° y) 75° z) -30°

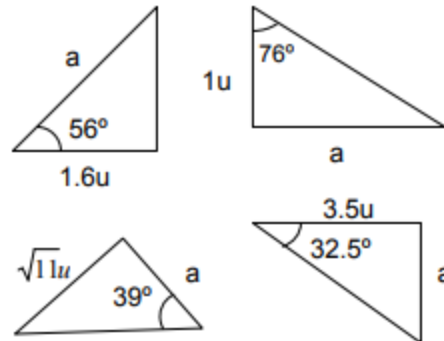
- Dibuja cada ángulo en posición normal sobre la circunferencia goniométrica y pasa las siguientes medidas de radianes a grados:

- a) π rad b) 3π rad c) $\pi/4$ rad d) $2\pi/3$ rad e) $3\pi/4$ rad f) $\pi/6$ rad g) $2\pi/5$ rad h) $\pi/2$ rad i) 2π rad j) $3\pi/2$ rad

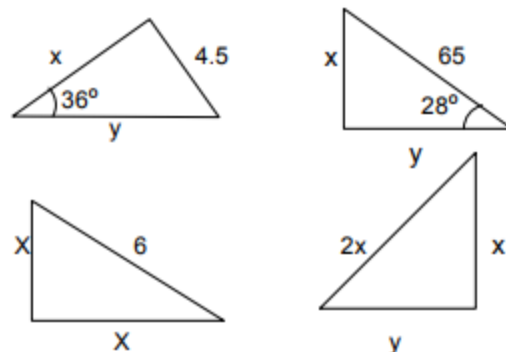
- k) 8π rad l) $\pi/5$ rad m) $\pi/9$ rad n) $2\pi/9$ rad ñ) $3\pi/5$ rad o) $\pi/10$ rad p) $6\pi/9$ rad q) 200π rad

RAZONES TRIGONOMÉTRICAS

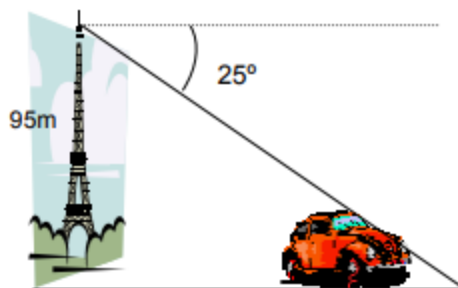
- Calcula el valor de a en cada figura



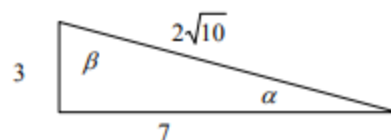
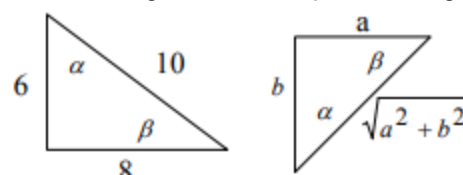
- Resuelva los triángulos (determina todos los lados que faltan y los ángulos)






- Desde la azotea de un edificio de 95 m. de altura, se observa un automóvil con un ángulo de depresión de 25°. ¿cuál es la distancia del automóvil a la base del edificio, medida horizontalmente?



- En cada uno de los triángulos rectángulos halla el valor de cada una de las razones trigonométricas para los ángulos α y β



| | | | | |
|---|---|---------------------------------|-----------------|---|
|  | FORMACIÓN INTEGRAL PARA UNA MEJOR CALIDAD DE VIDA | | |  |
| | Elaboro: | Reviso: | Aprobó: | |
| | | <i>Olaya Cecilia Galeano M.</i> | <i>Jugitero</i> | |

| | | | |
|---|--|-----------------------------------|---------------------------|
|  INSTITUCION EDUCATIVA MARISCAL ROBLEDO | SECRETARIA DE EDUCACION MUNICIPIO DE MEDELLIN | | CODIGO: GA-FEP-018 |
| | FORMACION INTEGRAL PARA UNA MEJOR CALIDAD DE VIDA | | VERSION: 1 |
| | PLAN DE APOYO 2019 MATEMÁTICAS | AREA: MATEMÁTICAS | FECHA: 29-07-2011 |
| GESTION ACADEMICA | PROCESO DE EVALUACION | FECHA: | GRADO: DÉCIMO |
| NOMBRE ESTUDIANTE: | | DOCENTE: Margarita Cardona | |

LEY DE LOS SENOS Y LOS COSENOS

5. Relaciona las funciones trigonométricas complementarias

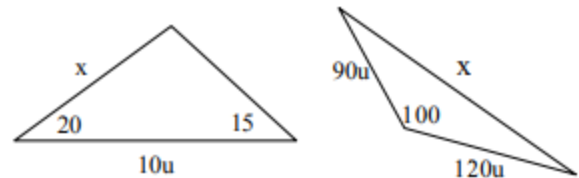
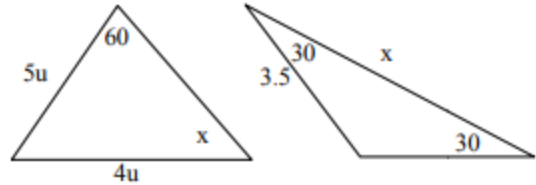
| | |
|--------|--------|
| Sen30° | cot20° |
| Tan20° | sen55° |
| Cos35° | cos60° |

FUNCIONES TRIGONOMÉTRICAS DE UN ÁNGULO NEGATIVO

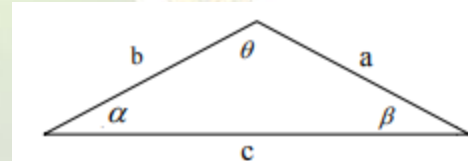
1. Halla los valores de las razones trigonométricas

- | | |
|-----------------------------|--|
| a) $\text{sen}(-60^\circ)$ | g) $\text{sen}\left(-\frac{3\pi}{4}\right)$ |
| b) $\text{csc}(-250^\circ)$ | h) $\text{cos}\left(-\frac{5\pi}{3}\right)$ |
| c) $\text{cos}(-120^\circ)$ | i) $\text{tan}\left(-\frac{11\pi}{2}\right)$ |
| d) $\text{cot}(-186^\circ)$ | j) $\text{cot}\left(-\frac{5\pi}{3}\right)$ |
| e) $\text{tan}(-175^\circ)$ | |
| f) $\text{sec}(-330^\circ)$ | |

1. Encuentro el valor de x en cada figura dada.



2. Con base en la figura y en los datos dados en cada literal, calcula los demás elementos del triángulo.



$$\alpha = 40^\circ \quad \beta = 60^\circ \quad a = 10\text{cm}$$

$$\theta = 80^\circ, c = 12\text{cm}, b = 11\text{cm}$$

3. Un árbol es observado por dos puntos opuestos, separados 250 metros con ángulos de elevación de 30° y 25°. ¿Cuál es la altura del árbol y a qué distancia está la cúspide de cada punto de observación?





IDENTIDADES TRIGONOMÉTRICAS FUNDAMENTALES

1. Usando las identidades fundamentales, con $0 \leq \theta \leq \pi/2$, calculo las funciones trigonométricas que faltan, si:

- | | |
|---|-------------------------------------|
| a) $\text{sen}\theta = \frac{\sqrt{3}}{2}$ | d) $\text{cos}\theta = \frac{1}{4}$ |
| b) $\text{csc}\theta = \frac{2\sqrt{3}}{3}$ | e) $\text{tan}\theta = \sqrt{3}$ |
| c) $\text{cot}\theta = \frac{\sqrt{3}}{3}$ | |

2. Resuelvo las siguientes ecuaciones para valores del ángulo entre 0 y 2π

- $\text{cos}x = -\frac{\sqrt{3}}{2}$
- $\text{sen}x = 1$
- $\text{cos}^2x - \text{sen}^2x = 0$
- $2\text{cos}\alpha = 0$
- $2\text{sen}\phi = 0$
- $\text{sec}x = \sqrt{2}$
- $\text{cos}2x = -\frac{1}{2}$
- $\text{cot}^2x - 4 = 0$
- $\sqrt{3}\text{tan}x = 1$
- $\sqrt{3}\text{sec}x = -2$

| | | | | |
|---|--|--------------------------------|-----------------|---|
|  | FORMACIÓN INTEGRAL PARA UNA MEJOR CALIDAD DE VIDA | | |  |
| | Elaboro: | Reviso: | Aprobó: | |
| | | <i>Olga Cecilia Galeano M.</i> | <i>Jugitero</i> | |