

FORMULARIO DE TRIGONOMETRIA

Inecuaciones

Abierto	Cerrado
< ó >	≤ ó ≥
○	⊕
()	[]

- > "Es mayor que"
- < "Es menor que"
- ≥ "Es mayor que o igual a"
- ≤ "Es menor que o igual a"

Inecuaciones cuadráticas

- Se usa la ecuación asociada y sus soluciones son los límites de los intervalos de prueba.
- Se prueba un valor en cada intervalo
- Donde de valores positivos o negativos según el sentido de la desigualdad; son los intervalos de solución (>0 positivo) y (<0 negativo)

Inecuaciones con valor absoluto

Si $A \rightarrow$ expresión variable y $c \rightarrow$ real positivo entonces:

- El conjunto solución de la desigualdad $|A| > c$ se encuentra al resolver dos desigualdades $A > c$ o $A < -c$
- El conjunto solución de la desigualdad $|A| < c$ se encuentra al resolver dos desigualdades $-c < A < c$

Inecuaciones racionales:

- La expresión racional en un sentido de la desigualdad y el otro en 0, se buscan los valores que hacen 0 tanto a numerador como denominador.
- Los valores de 0 son los límites de los intervalos de prueba
- Se prueba un valor en cada intervalo
- Según el sentido de la desigualdad son los intervalos de solución

Distancia, Punto medio, Radianes

$$d(P_1, P_2) = |P_1, P_2| = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$$

$$\left(\frac{x_1 + x_2}{2}, \frac{y_1 + y_2}{2}\right)$$

$$\sqrt{(x-0)^2 + (y-0)^2} = 1 \quad \therefore \quad x^2 + y^2 = 1$$

$$\theta = \frac{s}{r} \quad \frac{d}{180^\circ} = \frac{\alpha}{\pi} \quad 1^\circ = \frac{\pi}{180} \quad 1RAD = \frac{180}{\pi}$$

Suma de ángulos interiores y Pitágoras

$$A + B + C = 180^\circ \quad a^2 + b^2 = c^2$$

Funciones Trigonómicas

$$\text{sen } \theta = \frac{co}{hip} \quad \text{cos } \theta = \frac{ca}{hip}$$

$$\text{tan } \theta = \frac{co}{ca} \quad \text{cot } \theta = \frac{ca}{co}$$

$$\text{sec } \theta = \frac{hip}{ca} \quad \text{csc } \theta = \frac{hip}{co}$$

Ley de cosenos

$$a^2 = b^2 + c^2 - 2bc \cos A$$

$$b^2 = a^2 + c^2 - 2ac \cos B$$

$$c^2 = a^2 + b^2 - 2ab \cos C$$

Ley de Senos

$$\frac{a}{\text{sen } A} = \frac{b}{\text{sen } B} = \frac{c}{\text{sen } C}$$

$$\frac{\text{sen } A}{a} = \frac{\text{sen } B}{b} = \frac{\text{sen } C}{c}$$

Identidades Trigonómicas

Recíprocas

$$\text{sen } \theta = \frac{1}{\text{csc } \theta} \quad \text{cos } \theta = \frac{1}{\text{sec } \theta} \quad \text{tan } \theta = \frac{1}{\text{cot } \theta}$$

De Cocientes

$$\frac{\text{sen } \theta}{\text{cos } \theta} = \text{tan } \theta \quad \frac{\text{cos } \theta}{\text{sen } \theta} = \text{cot } \theta$$

Pitagóricas.

$$\text{sen}^2 \theta + \text{cos}^2 \theta = 1$$

$$\text{tan}^2 \theta + 1 = \text{sec}^2 \theta$$

$$1 + \text{cot}^2 \theta = \text{csc}^2 \theta$$

Área de un triángulo

$$A = \frac{1}{2} bc \text{sen } A$$

$$A = \frac{1}{2} ac \text{sen } B$$

$$A = \frac{1}{2} ab \text{sen } C$$

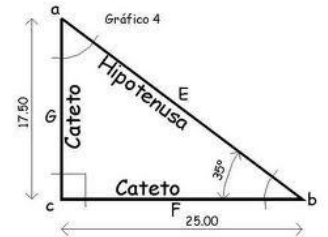
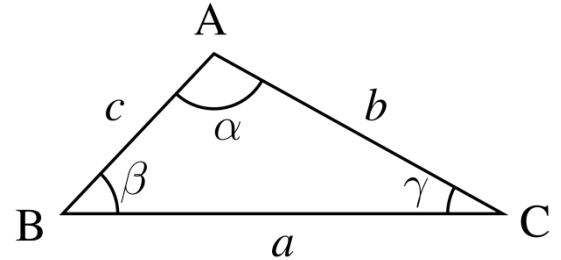
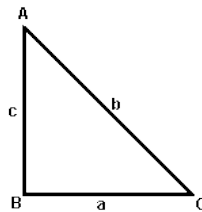
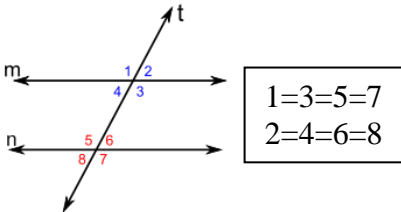
Área (formula de Herón)

$$S = \frac{1}{2}(a + b + c)$$

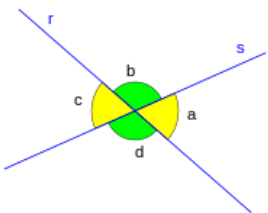
$$A = \sqrt{S(S-a)(S-b)(S-c)}$$

$$A = \frac{b \times h}{2}$$

Secante entre dos paralelas



Ángulos opuestos por el vértice



$$b=d$$

$$c=a$$

$$\frac{\overline{AB}}{A'B'} = \frac{\overline{AC}}{A'C'} = \frac{\overline{BC}}{B'C'} \Rightarrow \triangle ABC \cong \triangle A'B'C'$$

