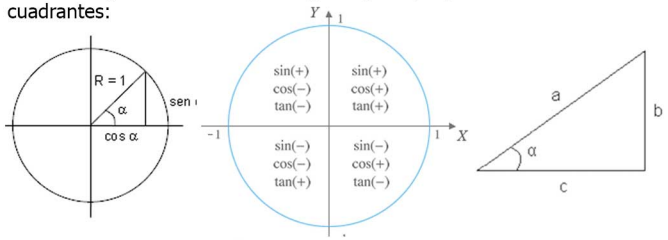
YOQUIEROAPROBAR.ES · YOQUIEROAPROBAR.ES · YOQUIEROAPROBAR.ES · YOQUIEROAPROBAR.ES · YOQUIEROAPROBAR.ES · YOQUIEROAPROBAR.ES · YOQUIEROAPROBAR.ES · YOQUIEROAPROBAR.ES · YOQUIEROAPROBAR.ES

MATEMÁTICAS ESO (5 de 6)

TRIGONOMETRÍA

Razones trigonométricas de un ángulo agudo y signo en los diferentes cuadrantes:



$$sen\,\alpha = \frac{cateto\ \ opuesto}{hipotenusa} = \frac{b}{a} \qquad cosec\,\alpha = \frac{a}{b} = \frac{1}{sen\,\alpha}\,(sen\,\alpha \neq 0)$$

$$\cos\alpha = \frac{cateto\ contiguo}{hipotenusa} = \frac{c}{a} \qquad \sec\alpha = \frac{a}{c} = \frac{1}{\cos\alpha}\,(\cos\alpha \neq 0)$$

$$tg\,\alpha = \frac{cateto\ opuesto}{cateto\ contiguo} = \frac{b}{c} \qquad \cot g\,\alpha = \frac{c}{b} = \frac{\cos\alpha}{sen\,\alpha} = \frac{1}{tg\,\alpha}\,(tg\,\alpha \neq 0)$$

Razones trigonométricas de los ángulos más comunes:

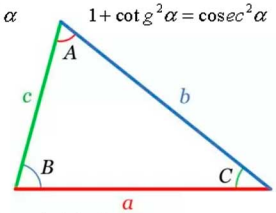
	0º	30º	45º	60º	90º	180º	270º	360º
sen	0	1/2	$\sqrt{2}/2$	$\sqrt{3}/2$	1	0	-1	0
cos	1	$\sqrt{3}/2$	$\sqrt{2}/2$	1/2	0	-1	0	1
tg	0	$\sqrt{3}/3$	1	$\sqrt{3}$	∞	0	$-\infty$	0

Ecuaciones fundamentales de trigonometría:

$$sen^2\alpha + \cos^2\alpha = 1 \qquad tg^2\alpha + 1 = \sec^2\alpha \qquad 1 + \cot g^2\alpha = cosec^2\alpha$$

Teorema del seno:

$$\frac{a}{sen\,\hat{A}} = \frac{b}{senB} = \frac{c}{senC}$$

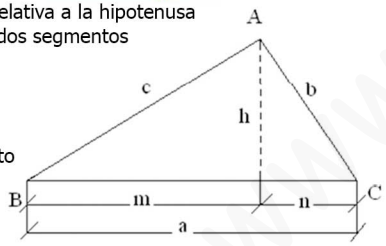


Teorema del coseno:

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

Teorema de la altura: La altura relativa a la hipotenusa es media proporcional antre los dos segmentos que dividen a esta.

$$\frac{m}{h} = \frac{h}{n} \quad \Rightarrow \quad h^2 = m \cdot n$$



Teorema de los catetos: Un cateto es media proporcional entre la hipotenusa y su proyección sobre ella.

$$\frac{b}{a} = \frac{n}{b} \quad \Rightarrow \quad b^2 = a \cdot n \qquad \frac{c}{a} = \frac{m}{c} \quad \Rightarrow \quad c^2 = a \cdot m$$

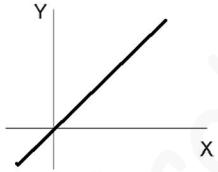
FUNCIONES

DOMINIOS

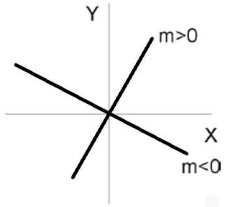
1. FUNCIONES POLINÓMICAS: El dominio son todos los números reales
2. FUNCIONES RACIONALES: El dominio son todos los reales menos los valores que anulan el denominador
3. FUNCIONES IRRACIONALES: Son todos los valores que hacen el radicando mayor o igual que cero.
4. FUNCIONES LOGARÍTMICAS: Son todos los valores que hacen el logaritmo mayor que cero.

Función constante y=k:

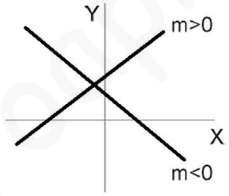
Función identidad y=x:



Función de proporcionalidad directa y=mx:

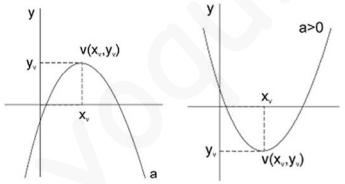


Función afín y=mx+n:

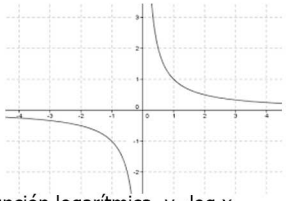


Función cuadrática y=ax²+bx+c:

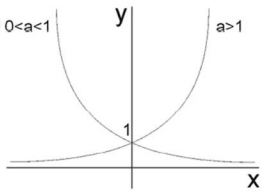
a<0 a>0



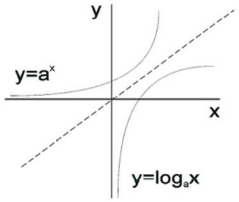
Función de proporcionalidad inversa y=k/x:



Función exponencial y=aˣ:



Función logarítmica y=log$_a$x



www.yoquieroaprobar.es

YOQUIEROAPROBAR.ES · YOQUIEROAPROBAR.ES · YOQUIEROAPROBAR.ES · YOQUIEROAPROBAR.ES · YOQUIEROAPROBAR.ES · YOQUIEROAPROBAR.ES · YOQUIEROAPROBAR.ES · YOQUIEROAPROBAR.ES · YOQUIEROAPROBAR.ES