Útiles variadas

Ultima modificación:10 de julio de 2004

Relaciones fundamentales

$$sen^2 a+\cos^2 a=1\,;\quad tg\,a=\frac{sen\,a}{\cos a}\,;\quad cotg\,a=\frac{\cos a}{sen\,a}\,;\ sec\,a=\frac{1}{\cos a}\,;$$

$$cosec\,a=\frac{1}{sen\,a}\,;\quad sen\,a\ =\ \sqrt{1-\cos^2 a}\ =\ tg\frac{a}{\sqrt{1+tg^2 a}}\,;\quad \cos a=\sqrt{1-sen^2 a}\ =\ \frac{1}{\sqrt{1+tg^2 a}}\,;$$

$$sec^2 a=tg^2 a+1\,;\quad tg^2 a=sec^2 a-1\,;\quad cosec^2 a=cotg^2 a+1\,;\quad cotg^2 a=cosec^2 a-1\,;$$

Funciones circulares inversas

$$arcsenx=\arccos\sqrt{1-x^2}\ =\ \frac{\pi}{2}-\arccos x$$

$$\arccos x=arcsen\sqrt{1-x^2}\ =\ \frac{\pi}{2}-arcsen\,x$$

$$arctg\,x=arcsen\frac{x}{\sqrt{1+x^2}}\ =\ \frac{\pi}{2}-arc\,cotg\,x$$

Utiles varios

$$2^{-2}=\frac{1}{2^2}$$

$$a^n=a.a.a...a$$

$$(a+b)^2\neq a^2+b^2\qquad (a-b)^2\neq a^2-b^2$$

$$2^{\frac{1}{5}}=\sqrt[5]{2}$$

$$2^{\frac{-1}{5}}=\frac{1}{\sqrt[5]{2}}$$

$$(a\cdot b)^2=a^2\cdot b^2\qquad (\frac{a}{b})^2=\frac{a^2}{b^2}$$

$$a^n\cdot a^m=a^{(n+m)}\qquad \frac{a^n}{a^m}=a^{(n-m)}\qquad (a^n)^m=a^{(n\cdot m)}$$

$$n^0=1\,(siempre)$$

$$\sqrt[3]{x^2}=x^{\frac{2}{3}}$$

$$\sqrt[n]{a}=b\quad si\quad b^n=a$$

$$\sqrt[n2]{a^{n1}}=a^{(\frac{n1}{n2})}$$

$$\sqrt[2]{\sqrt[4]{2^5}}=\sqrt{2^{(\frac{5}{4})}}=2^{(\frac{5}{4}\cdot\frac{1}{2})}=2^{\frac{5}{8}}$$

$$\sqrt[3]{a^7}=a^2\cdot\sqrt[3]{a^1}\qquad porque\ 7/3=2,\ y\ queda\ de\ resto\ 1$$

Extraer factores: *Solo si el valor absoluto del exponente es $\geq$ el indice de la raiz se puede extraer el radicando.*

Ademas , sale con el signo correspondiente.

Introducir factores: $3^2\cdot\sqrt[5]{b^3}=\sqrt[5]{b^3\cdot 3^{10}}\ porque\ 2\cdot 5=10\rightarrow 3^{10}$

Logaritmos:

$$\log(a\cdot b)=\log a+\log b$$

$$\log(\frac{a}{b})=\log a-\log b$$

$$\log a^b=b\cdot\log a$$

$$\log\sqrt[n]{a}=\frac{1}{n}\log a$$

$$\log(a)\,a^x=x$$

Binomio

$$(a+b)^2=a^2+2\cdot a\cdot b+b^2$$

$$(a+b)^3=a^3+3\cdot a^2\cdot b+3\cdot a\cdot b^2+b^3$$