RAZONES TRIGONOMÉTRICAS

1.- EJERCICIOS PROPUESTOS

1.- Simplificar la expresión $(\sin a+\cos a)^2+\sin a-\sin 2a$.

2.- Calcular el valor de $\cos\left(\frac{-\pi}{3}\right)\cdot\left(\cos\frac{5\pi}{6}+\sin\frac{4\pi}{3}\right)+\sin\frac{\pi}{3}-\tan\frac{\pi}{4}+\cos 4\pi$.

3.- Calcular el valor de $\sin 2\alpha$ sabiendo que $\frac{3\pi}{2}<\alpha<2\pi$ y que $\sin\alpha=-\sqrt{2}/3$.

4.- Calcular el valor de:

a) $\sin\frac{\pi}{12}$ b) $\cos^4\frac{\pi}{12}-\sin^4\frac{\pi}{12}$.

5.- Calcular la solución de la ecuación $\mathrm{L}(\sin x)=0$ en el intervalo [0, 2π].

6.- Calcular $\int_{-\pi}^{\pi}\sin(2x)\cdot\cos(3x)\,dx$.

7.- Sea α tal que 0 ‹ α ‹ π/2 y $\sin\alpha=\frac{a^2-b^2}{a^2+b^2}$ con a ›0 y b›0, calcular $\cos\frac{\alpha}{2}$

8.- Si $\sec x-\tan x=2$, calcular el valor de $\sec x+\tan x$

9.- Calcular el valor de $\sin^3\frac{5\pi}{6}-\cos^2\frac{7\pi}{6}+\frac{1}{2}\cos\frac{5\pi}{3}-\tan\pi+\cot\frac{\pi}{2}-\cos 0$

10.- Sea α tal que $0<\alpha<\pi/4$, y $r_1=(\tan\alpha)^{\cot\alpha}$, $r_2=(\cot\alpha)^{\tan\alpha}$ y $r_3=(\cot\alpha)^{\cot\alpha}$. Ordenar r_1, r_2 y r_3.

2.- SOLUCIONES A LOS EJERCICIOS PROPUESTOS

1.- $1+\sin a$

2.- 0

3.- $-2\sqrt{14}/9$

4.- a) $\frac{\sqrt{3}-1}{2\sqrt{2}}$ b) $\frac{\sqrt{3}}{2}$

5.- $x=\frac{\pi}{2}$

BY NC SA

6.- 0

7.- $\frac{a+b}{\sqrt{2\left(a^2+b^2\right)}}$.

8.- ½.

9.- - 11/8.

10.- $r_1 < r_2 < r_3$

BY NC SA