

Nombre: _____

Fórmulas del ángulo doble

$$\sin 2x = 2 \sin x \cdot \cos x$$

$$\cos 2x = \cos^2 x - \sin^2 x$$

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

Ejercicios propuestos

1. Hallar el valor de $\sin 74^\circ$

2. Calcular: $\sec 120^\circ$

3. Sin usar las fórmulas de ángulo doble, demostrar: $\cos 2x = 1 - 2 \sin^2 x$

4. Si $\tan x + \cot x = 3$; hallar el valor de $\sin 2x$

5. Si $4 \tan^2 x + 7 \tan x - 4 = 0$. Hallar el valor de $\cot 2x$

6. Simplificar la expresión: $S = \frac{\cot^2 2x - 1}{\cot^2 2x + 1}$

7. Si $\sin x + \cos x = a$, hallar el valor de $\sin 2x$

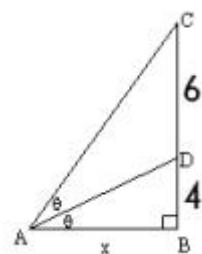
8. Reducir la expresión:

$$E = \frac{\sec^4 x}{4 \operatorname{tg} x (1 - \operatorname{tg}^2 x)}$$

9. Simplificar: $A = \frac{\operatorname{tg} 2x - \operatorname{tg} x}{\operatorname{tg} 2x - 2 \operatorname{tg} x}$

10. Reducir: $M = (\sec x - \cos x)(\operatorname{cosec} x - \sin x)$

11. De la figura hallar "x"



12. Simplificar $A = \frac{\sin 2\theta + \sin \theta}{1 + \cos \theta + \cos 2\theta}$

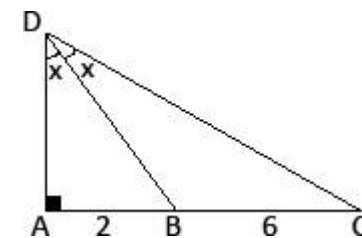
13. Sabiendo que: $\sin^4 x + \cos^4 x = A + B \sin^2 2x$, hallar A + B.

14. Si $\sin X + \cos Y = \frac{1}{3}$, hallar el valor de "Sen 2X"

15. Siendo que: $\cos x = \frac{\sqrt{5}}{3}$, calcular el valor de "Cos 2x"

16. Siendo $\tan(45^\circ + x) = 1/3$, hallar el valor de $\tan 2x$.

17. De la figura mostrada calcular el valor de $\sin x$



<http://youtube.com/MateMovil1>



<http://MateMovil.com>



<http://facebook.com/matemovil>



<http://twitter.com/matemovil1>

Ángulo Doble



Ángulo Doble

18. Si: $\sin A - \cos A = 1/5$. Hallar $\sin 2A$

19. Hallar el valor de: $\tan 106^\circ$



<http://youtube.com/MateMovil1>



<http://MateMovil.com>



<http://facebook.com/matemovil>



<http://twitter.com/matemovil1>