

Verificación de identidades de ángulos dobles

Verifica las siguientes identidades.

$$\text{a) } \operatorname{sen} 2x = \frac{2 \tan x}{1 + \tan^2 x}$$

$$\text{b) } \operatorname{sen} 2x = \tan x(1 + \cos 2x)$$

$$\text{c) } (\operatorname{sen} x + \cos x)^2 = 1 + \operatorname{sen} 2x$$

$$\text{d) } \operatorname{sen} 2x = (\operatorname{sen} x + \cos x)^2 - 1$$

$$\text{e) } \frac{\cos 2t}{1 - \operatorname{sen} 2t} = \frac{1 + \tan t}{1 - \tan t}$$

$$\text{d) } (\operatorname{sen} x - \cos x)^2 = 1 - \operatorname{sen} 2x$$

$$\text{g) } \frac{1 + \tan^2 \theta}{1 - \tan^2 \theta} = \cot 2\theta$$

$$\text{h) } \frac{2 \tan \theta}{1 - \tan^2 \theta} = \tan 2\theta$$

$$\text{i) } \sec^2 x = (\sec 2x)(2 - \sec^2 x)$$

$$\text{j) } 2 \operatorname{csc} 2x = \frac{1 + \tan^2 x}{\tan x}$$