IDENTIDADES TRIGONOMÉTRICAS

Demostrar las siguientes igualdades trigonométricas pasando a *senos y/o cosenos*.

1) $sen^2 x + \dfrac{1}{sec^2 x} = sen\,x\,csc\,x$

2) $\dfrac{1}{csc^2 x} + cos^2 x = 1$

3) $tan^2 x + sen\,x\,csc\,x = sec^2 x$

4) $\dfrac{cos^2 x}{sen^2 x} + tan\,x\,cot\,x = csc^2 x$

5) $sen^2 x + cos^2 x = cos\,x\,sec\,x$

6) $tan^2 x + tan\,x\,cot\,x = sec^2 x$

7) $sec^2 x\,csc^2 x = sec^2 x + csc^2 x$

8) $sec\,x + csc\,x = sec\,x\,csc\,x(sen\,x + cos\,x)$

9) $tan^2 x\,cos^2 x + cos^2 x = \dfrac{1}{csc^2 x} + \dfrac{1}{sec\,x}$

10) $sec\,x + cos^2 x = \dfrac{1}{cos\,x} + \dfrac{1}{sec^2 x}$

11) $\dfrac{1}{cos\,x\,csc\,x} = tan\,x$

12) $cos\,x\,csc\,x = cot\,x$

13) $\dfrac{1}{sen\,x\,sec\,x} = cot\,x$

14) $cot^2 x + \dfrac{1}{tan\,x\,cot\,x} = csc^2 x$

15) $cot^2 x + \dfrac{1}{cos\,x\,sec\,x} = csc^2 x$

16) $sen^2 x + cos^2 x = sec^2 x - tan^2 x$

17) $tan^2 x + \dfrac{1}{sen\,x\,csc\,x} = sec^2 x$

18) $cot^2 x + sen^2 x + cos^2 x = csc^2 x$

Demostrar las siguientes igualdades trigonométricas empleando cualquiera de todas las técnicas estudiadas.

1) $\dfrac{sen\,x}{csc\,x} + \dfrac{cos\,x}{sec\,x} = 1$

2) $\dfrac{sec\,x}{tan\,x + cot\,x} = sen\,x$

3) $\dfrac{1 - sen\,x}{cos\,x} = \dfrac{cos\,x}{1 + sen\,x}$

4) $\dfrac{1 - cos\,x}{sen\,x} = \dfrac{sen\,x}{1 + cos\,x}$

5) $\dfrac{1}{sec - tan\,x} = sec\,x + tan\,x$

6) $\dfrac{1}{csc\,x - cot\,x} = csc\,x + \dfrac{1}{tan\,x}$

7) $\dfrac{cot^2 x}{csc\,x - 1} = csc\,x + sen^2 x + cos^2 x$

8) $\dfrac{tan\,x - sen\,x}{sen^3 x} = \dfrac{sec\,x}{1 + cos\,x}$

9) $tan\,x + cot\,x = \dfrac{1}{sen\,x\,cos\,x}$

10) $sec\,x + cos^2 x = \dfrac{1}{cos\,x} + \dfrac{1}{sec^2 x}$

11) $\dfrac{csc\,x}{tan\,x + cot\,x} = cos\,x$

12) $\left(1 - sen^2 x\right)\left(1 + tan^2 x\right) = 1$

13) $\dfrac{1}{1 + sen\,x} + \dfrac{1}{1 - sen\,x} = 2\,sec^2 x$

14) $sen\,x + cos\,x = cos\,x\left(1 + tan\,x\right)$

15) $cot^2 x + \dfrac{1}{cos\,x\,sec\,x} = csc^2 x$

16) $\dfrac{sen^2 x + cos^2 x}{sec\,x + tan\,x} = sec\,x - tan\,x$

17) $tan^2 x + \dfrac{1}{sen\,x\,csc\,x} = sec^2 x$

18) $cot^2 x + sen^2 x = csc^2 x - cos^2 x$