

Trigonometría

1. Simplifica:

a) $\frac{\operatorname{sen}(5a) + \operatorname{sen}(3a)}{\operatorname{cos}(5a) + \operatorname{cos}(3a)}$

b) $\frac{\operatorname{cos}(x-y) - \operatorname{cos}(x+y)}{\operatorname{sen}(x+y) + \operatorname{sen}(x-y)}$

2. Halla los valores de x:

a) $\operatorname{sen}(2x) = \frac{1}{2}$

b) $\operatorname{cos}(3x) = 0$

c) $\operatorname{tg}(2x) = -1$

d) $\operatorname{sen}(4x) = -1$

3. Resuelve las ecuaciones:

a) $\operatorname{sen}(4x) - \operatorname{sen}(2x) = 0$

b) $\operatorname{cos}(5x) - \operatorname{cos}(x) = 0$

c) $\operatorname{sen}(2x) - \operatorname{sen}(4x) = 0$

4. Resuelve las siguientes ecuaciones:

a) $\operatorname{sen}(90^\circ + x) - \sqrt{2}\operatorname{sen} x = 0$

b) $\operatorname{sen}(30^\circ - x) + \operatorname{cos}(60^\circ - x) = \frac{1}{2}$

c) $\operatorname{sen} 2x - 2\operatorname{cos}^2 x = 0$

d) $\operatorname{cos} 2x - 3\operatorname{sen} x + 1 = 0$

e) $4\operatorname{sen}^2 x \operatorname{cos}^2 x - 2 = 0$

f) $\sqrt{2}\operatorname{cos}\left(\frac{x}{2}\right) - \operatorname{cos} x = 1$