

FICHA ECUACIONES Y SISTEMAS DE ECUACIONES TRIGONÓMICAS

Resuelve las siguientes ecuaciones calculando las familias completas de soluciones y teniendo en cuenta la relación entre los ángulos de diferentes cuadrantes. Debe trabajarse en radianes.

1) $2 \operatorname{sen} x \cos x = \operatorname{sen} x$

2) $\cos(3x) + \cos x = \cos(2x)$

3) $\cos^2 x + 2 \operatorname{sen} x = 2$

4) $\operatorname{sen} x + \cos x = 1$

5) $\cos x + \sqrt{3} \operatorname{sen} x = 0$

6) $4 \operatorname{sen}\left(x - \frac{\pi}{6}\right) \cdot \cos\left(x - \frac{\pi}{6}\right) = \sqrt{3}$

7) $\cos(2x) + \operatorname{sen} x = 4 \operatorname{sen}^2 x$

8)
$$\begin{cases} \operatorname{sen}(x - y) = \frac{\sqrt{2}}{2} \\ \cos(x + y) = -\frac{\sqrt{2}}{2} \end{cases}$$

9)
$$\begin{cases} \operatorname{sen} x \cos y = -\frac{\sqrt{3}}{4} \\ \cos x \operatorname{sen} y = \frac{\sqrt{3}}{4} \end{cases}$$

10)
$$\begin{cases} \operatorname{sen} x + \cos y = \sqrt{3} \\ x - y = \frac{\pi}{2} \end{cases}$$

11) $\operatorname{sen} 2x = \operatorname{sen} x$

12) $\cos x - \operatorname{sen} x = 0$

13)
$$\begin{cases} \operatorname{sen} x \cos y = \frac{1}{4} \\ \cos x \operatorname{sen} y = \frac{3}{4} \end{cases}$$