

Ecuaciones diferenciales lineales

Resolver las siguientes ecuaciones diferenciales lineales:

- $y' + 100y = 0$.
 s d 1
- $x' - 10x = 0$.
 s d 2
- $2z' - xz = 0$.
 s d 3
- $xy' - 10y = 0$.
 s d 4
- $(500 - t)s' + 4s = 0$.
 s d 5
- $(100 + 3t)A' + A = 10$.
 s d 6
- $y' + (\cot x)y = 2 \csc x$, con $y\left(\frac{\pi}{2}\right) = 1$.
 s d 3
- $(2x + 5)\frac{dy}{dx} + 10y = 10(2x + 5)$, con $y(0) = 0$.
 s d 4
- $(x^2 + 1)\frac{dy}{dx} + 3xy = 6x$.
 s d 8
- $xy' + (2x - 3)y = 4x^4$.
 s d 9
- $xy' = 2y + x^2$.
 s d 7
- $y' \cos x + y \operatorname{sen} x - 1 = 0$.
 s d 8
- $x^2y' + 2xy = x - 1$.
 s d 9
- $(y - 1)x' - x = y(y - 1)^2$.
 s d 10
- $xe^xy' + (x + 1)e^xy = 1$.
 s d 11
- $y^2dx + (3xy - 4y^3)dy = 0$.
 s d 12
- $(x^2 + 1)dy = (x^3 - 2xy + x)dx$, con $y(1) = 1$.
 s d 13
- $(y^2 + 1)dx = (1 + xy)dy$, con $x(1) = 0$.
 s d 14
- $y' \cos x + y \operatorname{sen} x - \cos^3 x = 0$, con $y(0) = -1$.
 s d 15
- $Ly' + Ry = E \operatorname{sen} wx$, con $y(0) = 0$, donde L, R, E & w son constantes positivas.
 s d 10