



PRECEPTORIA – LISTA 15

Matemática para a Economia III

Data da lista:	14/08, 21/08 e 22/08
Preceptor:	Geovana de Souza Pifano
Curso:	Ciências Econômicas
Coordenadora:	Patrícia Hernandes Baptistelli

1) Mostre que a função $f(x) = 2e^{-x} + xe^{-x}$ é solução da equação diferencial

$$\frac{d^2y}{dx^2} + 2\frac{dy}{dx} + y = 0$$

2) Verifique que $x^2y + 3x = y^2 + C$ é solução da equação diferencial $\frac{dy}{dx} = \frac{2xy+3}{2y-x^2}$

3) Resolva as equações diferenciais ordinárias e os PVI's

a) $\frac{dy}{dx} = \frac{y-2}{1+x}$

b) $y' = \frac{x^2y^2}{1+x}$

c) $\begin{cases} y' = -\frac{x}{y} \\ y(4) = 3 \end{cases}$