

Cálculo II, 21/12/2015, Prof. Juan López Linares

Prova de Recuperação

Nome Completo:

N. USP:

1) Resolva a equação diferencial

$$y''(x) - 4y'(x) + 4y(x) = e^{-x}.$$

2) (a) Trace o ponto com coordenadas polares  $(4, -7\pi/6)$ .

(b) Encontre as coordenadas cartesianas deste ponto.

3) Determine se a série  $\frac{1}{2^6} + \frac{1}{2^8} + \frac{1}{2^{10}} + \frac{1}{2^{12}} + \dots$  é convergente ou divergente. Se for convergente, calcule sua soma.

4) Encontre o limite  $\lim_{t \rightarrow 0} \langle t, \cos(t), 2 \rangle$ .

5) Esboce o gráfico da função  $f(x, y) = x$ .