

Cálculo II, 21/12/2011, Prof. Juan López Linares

Prova de Recuperação de E. de Alimentos

Nome Completo:

N. USP:

- 1) Resolva, se possível, o problema de contorno $y''+2y'=0$, $y(0)=1$ e $y(1)=2$.
- 2) Determine as equações polares para retas *horizontais* e *verticais* do plano xy . Justifique o procedimento usado.
- 3) Expresse o número $1,31414414414414..$ como a razão de dois inteiros usando séries infinitas. Justifique o procedimento.
- 4) Determine o versor tangente da curva $\mathbf{r}(t) = \langle 4\sqrt{t}, t^2, t \rangle$ no ponto com valor de $t=1$.
- 5) Esboce no mínimo três superfícies de nível da função $f(x, y, z) = x^2+z^2$. Justifique o procedimento usado.