

Terceiro Trabalho de Séries e Equações Diferenciais

Professor – Daniel Henrique Silva

Instruções para entrega:

Esse trabalho pode ser feito a mão, ou no computador, e pode ser entregue impresso pessoalmente, ou em um arquivo do formato .doc; .docx ou .pdf por email, para danielhs@dm.ufscar.br, com o assunto TRABALHO DE SÉRIES. A data de entrega é dia 27/11, dada da terceira prova.

LISTAS ENTREGUES FORA DO PRAZO NÃO SERÃO ACEITAS!!!!

Instruções para o trabalho:

No site do curso, (www.cursoiglu.com o mesmo em que você baixou as instruções desse trabalho), há uma lista com uma EDO's e valores iniciais.

Para a sua função correspondente, faça:

- 1) O desenvolvimento da resolução em séries de potência (centrada em x_0), dos primeiros 5 termos, feitos por substituição.
- 2) A dedução de uma fórmula recursiva, dando termos sucessores em função de termos anteriores.
- 3) Uma aproximação em forma de polinômio de grau 20 (utilize software para obter os termos a partir da fórmula recursiva).
- 4) Um gráfico simultâneo com, a aproximação da solução no intervalo $[x_0 - 2; x_0 + 2]$ por um polinômio de grau 3, por um polinômio de grau 5, por um polinômio de grau 10, e por um polinômio de grau 20.



Bom trabalho!