

# Lista A

Lucas Souza Vieira

Nº USP: 10772863

PME3380 - Modelagem de Sistemas Dinâmicos

ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

27 de agosto de 2020

Executando o arquivo *teste.sci*, escrito como pede o enunciado da lista, testa-se em  $\frac{\pi}{2}$  o valor da função  $y = x + x^2 + \sin(2\pi x)$ . Obtém-se o resultado aproximado de 3,6079.

Para a segunda tarefa pedida, escreve-se o arquivo *teste.sce*, conforme descreve o enunciado. São verificadas expressões *booleanas* e, com base nelas, define-se qual função será  $y = test(x)$ . No caso do enunciado, com  $a = 1$  e  $b = 0$ , vale a função *teste1*( $x$ ) ( $y = -x + x^2 + x^3$ ). Os resultados obtidos com a execução do programa são apresentados na Figura 1. Para cada *plot*, alterou-se apenas o tamanho dos asteriscos.

Figure 1: Gráficos da execução de *teste.sce*

