

1. Observe o arquivo CCI-22-EDO-Exercicios.pdf sistema S07 – suspensão de um automóvel ou bicicleta.

Escreva um programa (ou crie uma planilha) para fazer a simulação através de Runge-Kutta de quarta ordem.

Atribua valores realistas (discuta) para os parâmetros do sistema.

Utilize senóides de mesma amplitude, mas frequências diferentes como entrada (u). Plote as saídas correspondentes. Procure estimar as frequências naturais do sistema.

Compare com a solução analítica.

2. Escolha um outro sistema de equações diferenciais de seu interesse e faça o mesmo estudo para esse outro sistema. Não é mandatório que o sistema seja retirado do arquivo CCI-22-EDO-Exercicios.pdf