

Lista de Exercícios – 3

Atenção: A resolução da lista é facultativa, porém, é altamente recomendada. Resolvendo a lista você estará se preparando para a prova. Avante, coragem, mãos à obra!

1) Faça um esboço com os 5 gráficos de cada função abaixo (utilize o Winplot):

Indique em cada passo se houve uma translação, expansão ou reflexão no x/y.

a) $f(x) = \cos(x)$, $f_1(x) = \cos(2x)$, $f_2(x) = \cos(2x - 4)$, $f_3(x) = -3\cos(2x - 4)$
 $f_4(x) = -3\cos(2x - 4) + 2$

b) $f(x) = \sqrt{x}$, $f_1(x) = \sqrt{-0.5x}$, $f_2(x) = \sqrt{-0.5x - 3}$, $f_3(x) = 2\sqrt{-0.5x - 3}$,
 $f_4(x) = 2\sqrt{-0.5x - 3} - 3$

2) Isole as raízes das funções abaixo (Fase I). Ou seja, encontre um intervalo $I = [a, b]$ onde existe uma única raiz. (Siga o roteiro utilizado em aula: i - Faça o gráfico de $h(x)$ e $g(x)$. ii - Faça a tabela com os sinais).

2.1) $f(x) = 3\cos\left(\frac{x}{2} - \pi\right) - \left(\frac{x}{2} + 1\right)^2 + 2$

2.2) $l(x) = |2x - 4| - 3 - 3e^{x-8}$

2.3) $p(x) = 3\ln(-2x + 4) + 2x + 1$

2.4) $q(x) = 5\sin(x - \pi) + 1 - 2\sqrt{-x + 4}$



Prof. Dr. Paulo Alexandre Oliveira



