

Nome :	Ra :	ADS M <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/>
Nome :	Ra :	ADS M <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/>
Nome :	Ra :	ADS M <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/>
Nome :	Ra :	ADS M <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/>
Nome :	Ra :	ADS M <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/>

Orientações Gerais:

- Todo tipo de cópia não referenciada será considerada plágio.
- O trabalho deverá conter:
 1. CAPA: Utilize exclusivamente esta página como capa;
 2. INTRODUÇÃO: Breve Introdução e desenvolvimento teórico;
 3. RESULTADOS: Resultados obtidos comentados;
 4. BIBLIOGRAFIA: Referências bibliográficas utilizadas no desenvolvimento do trabalho e citadas na INTRODUÇÃO;
 5. APÊNDICE: listagens dos códigos desenvolvidos.
- O trabalho deverá ser entregue a mim em mãos. Os códigos deverão ser enviados por e-mail ao monitor com o assunto Trabalho 3 - Matemática Discreta. O corpo do e-mail deverá conter o NOME e RA dos integrantes do grupo.

1. Questões

1. Escreva um programa em *Pascal* em que:

- O Usuário possa escolher em uma lista as seguintes funções:
 - (a) Função linear $f(x) = ax + b$, onde o usuário possa escolher os valores dos coeficientes a e b .
 - (b) Função quadrática $f(x) = ax^2 + bx + c$, onde o usuário possa escolher os valores dos coeficientes a , b e c .
 - (c) Função exponencial $f(x) = b^x$, onde o usuário possa escolher o valor da base b .
 - (d) Função logarítmica $f(x) = \log_b(x)$
 - (e) Função racional (particular) $f(x) = \frac{1}{x}$
 - (f) Função raiz (particular) $f(x) = \sqrt{x}$
 - (g) Função trigonométrica $f(x) = \sin(x)$
 - (h) Função trigonométrica $f(x) = \cos(x)$
 - (i) Função trigonométrica $f(x) = \tan(x)$

É importante que coloque-se condições para os coeficientes a , b e c nos itens (a), (b), (c) e (d) para que as funções seja válidas.
- O usuário possa entrar com um valor de x e o programa devolva o valor da função quando existir e uma mensagem de erro quando o valor não fizer parte do seu domínio.
- Para as funções linear e quadrática, o usuário poderá optar também por:
 - (a) obter o resultado do(s) zero(s) da função, ou seja, o(s) valor(es) de x tal(tais) que $f(x) = 0$. Quando não existir, deve apresentar uma mensagem de erro.
 - (b) obter o resultado dos valores do ponto $P(x_v, y_v)$, vértice da função quadrática.