

BROFFICE CALC (GRÁFICOS – FUNÇÕES):

PARA TER ACESSO:

- **Menu:** Aplicativos → Escritório → Planilhas (BrOffice-Calc).

PARA SALVAR O ARQUIVO:

- **Menu:** **Arquivo** → Salvar ou salvar como: (digitar nome do arquivo). Tipo de arquivo escolher: Planilha do Odf(.ods) ou MicrosoftExcel 97/2000/XP (.xls).

PROCEDIMENTO PARA FUNÇÃO AFIM:

Exemplo: $y = x - 4$

- Na célula A1 escreva x e na B1 escreva y;
- Na coluna A a partir de A2 preencher de 1 até 8;
- Na célula B2 escrever =A2-4;
- Percorrer o restante da coluna (usar alça de preenchimento);
- Selecionar de A1B1 até A9B9;
- Menu: Inserir → gráfico.
- Escolher um tipo de gráfico: selecionar XY Dispersão);
- Marcar: Somente linhas (3º opção dos desenhos) → Assinalar: Linhas uniformes;
- Clicar em propriedades: escolher a opção: Spline cúbica - o.k.;
- Próximo → próximo → próximo;
- Na etapa: 4) Elementos do gráfico → Digitar um Título;
- É opcional: Exibir grades x e y e a Legenda → Concluir.

Exemplo: $y = 9 - x$

- Na célula A1 escreva x e na B1 escreva y;
- Na coluna A a partir de A2 preencher de 1 até 8;
- Na coluna B2 escrever =9-A2;
- Percorrer o restante da coluna (usar alça de preenchimento);
- Selecionar de A1B1 até A9B9. Menu: Inserir gráfico.

PROCEDIMENTO PARA FUNÇÃO QUADRÁTICA:

Exemplo: $y = x^2 - 2x + 3$

- Na célula A1 escreva x e na B1 escreva y;
- Na coluna A a partir de A2 preencher de -3 até 5;
- Na coluna B2 escrever =(A2)^2-2*A2 + 3 OU = A2*A2-2*A2+3
- Percorrer o restante da coluna (usar alça de preenchimento);
- Selecionar de A1B1 até A10B10;
- Menu → Inserir gráfico;
- Assistente de gráfico:
- 1) Tipo de gráfico - Selecionar: XY (Dispersão);
- Marcar: Somente linhas (3º desenho) → Assinalar: Linhas uniformes;
- Clicar em propriedades: escolher a opção: Spline cúbica - o.k.;
- Próximo → próximo → próximo;
- Na etapa: 4) Elementos do gráfico → Digitar um Título;
- É opcional: Exibir grades x e y e a Legenda → Concluir.
- **Explorar o gráfico:**
- Variando os coeficientes analisamos o comportamento da parábola;
- Variando o sinal do coeficiente *a* varia a concavidade;
- $y = -x^2 + 2x - 3$
- $= -((A2)^2) + 2*A2 - 3$ OU $= -(A2*A2) + 2*A2 - 3$
- Se a parábola corta o eixo x em dois pontos → delta > 0;
- Se a parábola não corta o eixo x → delta < 0;
- Se a parábola toca o eixo x em apenas um ponto → delta = 0;
- Influência dos coeficientes na abertura da parábola;

- A influência dos coeficientes na determinação dos vértices;
- Eixo de simetria;
- Número de zeros da função.

PROCEDIMENTO PARA FUNÇÃO SENO:

- Na célula A1 escreva x e na B1 escreva y;
- Na célula A2 e A22 enumerar de 0 a 20;
- Na célula B2 → Menu: inserir → função ou Ctrl+F2;
- Em Categoria: selecionar: matemático;
- Em Função: escolher: SEN → clicar em próximo;
- Ainda em função escolher: RADIANOS → clicar em próximo;
- Em: Número fx → clicar e digitar na célula → A2 → o.k. ou (enter);
- OU digitar: =SEN(RADIANOS(A2))
- Arrasta o valor até A22 (utilizar a alça de preenchimento);
- *Para Criar o gráfico:* Selecionar A2B2 até A22B22;
- Menu: Inserir → gráfico;
- Escolher um tipo de gráfico: XY (Dispersão);
- Selecionar: Somente linhas – Marcar a opção: Linhas uniformes;
- Em propriedades: escolher a opção Spline Cúbica – o.k.;
- Próximo → próximo → próximo;
- Em: Elementos do gráfico: Digitar: Título do gráfico: Função Seno;
- Em eixo x: digitar – graus. Em eixo y: digitar – raio → É opcional: exibir grades x e y → Concluir.
- *Analisando o gráfico:*
- Observa-se que o gráfico (é quase uma reta);
- Alterar os valores da coluna A para valores de 10 em 10 – Observar o gráfico;
- Alterar os valores da coluna A para valores de 30 em 30 – Observar o gráfico.

PROCEDIMENTO PARA FUNÇÃO COSSENO:

- Na célula A1 escreva x e na B1 escreva y;
- Na célula A2 e A22 enumerar de 0, 30, 60 até 690;
- Na célula B2 → Menu: inserir → função ou Ctrl+F2;
- Em Categoria: selecionar: matemático;
- Em Função: escolher: COS → clicar em próximo;
- Ainda em função escolher: RADIANOS → clicar em próximo;
- Em: Número fx → clicar e digitar na célula → A2 → o.k. ou (enter);
- OU digitar: =COS(RADIANOS(A2))
- Arrasta o valor até A22 (utilizar a alça de preenchimento);
- *Para Criar o gráfico:* Selecionar A2B2 até A22B22;
- Menu: Inserir → gráfico;
- Escolher um tipo de gráfico: XY (Dispersão);
- Selecionar: Somente linhas – Marcar a opção: Linhas uniformes;
- Em propriedades: escolher a opção Spline Cúbica – o.k.;
- Próximo → próximo → próximo;
- Em: Elementos do gráfico:
- Digitar: Título do gráfico: Função Cosseno;
- Em eixo x: digitar – graus;
- Em eixo y: digitar – raio → É opcional: exibir grades x e y → Concluir.

OBSERVAÇÃO: Ache os valores para seno de x na coluna C e proceda os mesmos passos acima para construção do gráfico no mesmo plano. Comparar o comportamento do gráfico da função seno e cosseno.

PARA RENOMEAR AS PLANILHAS:

- Botão direito do mouse em: Planilha1 → Renomear Planilha → Digitar o nome para a planilha → o.k.