

AValiação Subjetiva – NP1 – Cálculo Diferencial e Integral

PASSOS:

- 1) Formar grupos de até 4 colegas.**
- 2) Usar o Geogebra e construir os gráficos das funções abaixo.**
- 3) Salvar em pdf.**
- 4) Postar na Avaliação Subjetiva NP1.**
- 5) OBSERVAÇÃO: Todo aluno deve postar.**

FUNÇÕES POLINOMIAIS


1. Função Afim (1º grau)

Exemplo: $f(x) = 2x + 3$

-  Explorar: Inclinação da reta, intercepto com eixo y, raiz da função.

2. Função Quadrática (2º grau)

Exemplo: $f(x) = -x^2 + 4x - 3$

-  Explorar: Concavidade, vértice, raízes, ponto de máximo/mínimo.


3. Funções cúbicas

Exemplo: $f(x) = x^3 - 3x^2 + 2x$

-  Explorar: Ponto de inflexão, comportamento da curva, raízes reais.


FUNÇÕES RACIONAIS

4. Função do tipo $f(x) = 1/x$

-  Explorar: Assíntotas, domínio, comportamento próximo a zero.

5. Função racional mais complexa

Exemplo: $f(x) = (x^2 - 1)/(x - 1)$

-  Explorar: Simplificações, buracos no gráfico, assíntotas.

FUNÇÕES EXPONENCIAIS E LOGARÍTMICAS

6. Função Exponencial

Exemplo: $f(x) = 2^x$

■ Explorar: Crescimento exponencial, assíntotas, transformação vertical/horizontal.

7. Função Logarítmica

Exemplo: $f(x) = \log(x)$

■ Explorar: Domínio, assíntota vertical, comparação com exponenciais.

FUNÇÕES TRIGONOMÉTRICAS

8. Seno e Cosseno

Exemplos: $f(x) = \sin(x)$ ou $f(x) = \cos(x)$

◆ Explorar: Período, amplitude, deslocamento de fase.

9. Tangente

Exemplo: $f(x) = \tan(x)$

● Explorar: Assíntotas verticais, periodicidade.

10. TRANSFORMAÇÕES

Comece com $f(x) = x^2$ e altere para:

•

$f(x) = (x - 2)^2 + 3$ (translação)