pontos críticos - raízes da primeira derivada.

min/max - aplicar os pontos críticos na segunda derivada.
- Se for > 0 é mínimo
- se for < 0 é máximo.

crescente/decrescente - Pegar ponto antes e depois dos pontos críticos e aplicar na **primeira derivada**.
- Se a saída for < 0 é decrescente
- Se a saída > 0 é crescente.

concavidade -
1. pegar pontos dentro dos intervalos antes, depois e entre os pontos críticos e aplicar na segunda derivada;
    - **em resumo se F”(c) > 0 então concavidade cima**
    - **em resumo F”(c) < 0 então concavidade para baixo**

2. Outra forma (mais rápida);
    - Se f **'**(x) **é crescente** no intervalo (a, b) , então a função f(x) tem a **concavidade** voltada para **cima** nesse intervalo. ⤻ .
    - Se f **'**(x) **é decrescente** no intervalo (a, b) , então a função f(x) tem a concavidade voltada para **baixo** nesse intervalo. ↷,

inflexão - é o ponto da curva que representa a mudança de concavidade.
- calcular a segunda derivada F”(x)
- encontrar F”(x) =0 ou não exista , no caso encontrar o valor de X
- Determinar o sinal de X, em cada intervalo do passo anterior, calcule F”(c) onde “c” é qualquer valor dentro do intervalo ou faça o estudo do sinal;

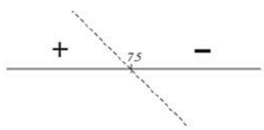
Estudar o sinal da derivada	
Sinal da função segunda derivada: Com a raiz da função P”(t)=-12t+90 calculada antes, desenhar eixo levando em consideração a inclinação da reta (negativa) que representa esta função. Como mostra a figura abaixo inserir os sinais e analisar:  Figura 4.31 – Sinal da derivada	Arbitrando valores: Arbitrar valores antes e depois do ponto calculado no item anterior x=7,5 substituir na segunda derivada. Por exemplo: x=7 e x=8 e analisar resultados: $P''(t) = -12t + 90$ $Para\ x = 7$ $P''(7) = -12.7 + 90$ $P''(7) = -84 + 90$ $P''(7) = 6$ $Para\ x = 8$ $P''(8) = -12.8 + 90$ $P''(8) = -96 + 90$ $P''(8) = -6$

gráfico - aplicar todos os pontos críticos na função original.