

Mostre que o Primeiro Teorema Fundamental do Cálculo e o Segundo Teorema Fundamental do Cálculo são equivalentes.

Resolução:

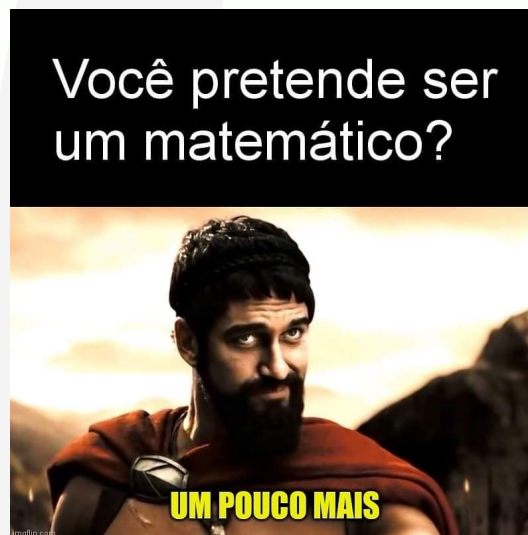
Pelo Primeiro Teorema Fundamental do Cálculo, se F é uma primitiva de f , então $F'(x) = f(x)$.

$$[F(x) - \underbrace{F(a)}_{\text{Constante}}]' = f(x)$$

$$\frac{d}{dx} \left[\int_a^x f(t) dt \right] = f(x)$$

$$\boxed{\int_a^x f(t) dt = F(x)}, \text{ que é o Segundo Teorema Fundamental do Cálculo.}$$

C.Q.D.



Documento compilado em Thursday 13th March, 2025, 20:33, tempo no servidor.

Última versão do documento (podem haver correções e/ou aprimoramentos): "bit.ly/mathematicalramblings_public".

Comunicar erro: "a.vandre.g@gmail.com".