

Projeto Mathematical Ramblings

mathematicalramblings.blogspot.com

Segundo Teorema Fundamental do Cálculo.

Seja $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ e considere a função $g(x) = \int_a^x f(t) dt$. Mostre que $g'(x) = f(x)$.

Resolução:

Seja F uma primitiva de f .

$$g(x) = \int_a^x f(t) dt = F(x) - \underbrace{F(a)}_{\text{Constante}}$$

Derivando ambos os membros com relação a x :

$$g'(x) = f(x)$$

C.Q.D.



Documento compilado em Thursday 8th April, 2021, 10:49, tempo no servidor.

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

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