

Projeto Mathematical Ramblings

mathematicalramblings.blogspot.com

Demonstração da regra do quociente para derivadas.

Pela regra do produto, $(f \cdot h)'(x) = f(x)h'(x) + h(x)f'(x)$.

Pela regra da cadeia, tomando $h(x) = \frac{1}{g(x)}$, $g(x) \neq 0$, $h'(x) = -\frac{g'(x)}{[g(x)]^2}$, logo

$$\left[\frac{f(x)}{g(x)}\right]'(x) = \frac{f'(x)}{g(x)} - \frac{f(x)g'(x)}{[g(x)]^2} = \boxed{\frac{f'(x)g(x) - f(x)g'(x)}{[g(x)]^2}}.$$

Quod Erat Demonstrandum.

Documento compilado em Tuesday 5th July, 2022, 16:24, tempo no servidor.

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

Sugestões, comunicar erros: "a.vandre.g@gmail.com".

Licença de uso:  Atribuição-NãoComercial-CompartilhaIgual (CC BY-NC-SA).