

Importantes tabelas de Cálculo

Tabela das derivadas

Primitiva	Derivada
$f(x) = c$	$f'(x) = 0$
$f(x) = x^n$	$f'(x) = nx^{n-1}$
$f(x) = cx^n$	$f'(x) = cnx^{n-1}$
$f(x) = g(x)h(x)$	$f'(x) = g(x)h'(x) + g'(x)h(x)$
$f(x) = \frac{g(x)}{h(x)}$	$f'(x) = \frac{h(x)g'(x) + g(x)h'(x)}{(h(x))^2}$
$f(x) = a^x$	$f'(x) = a^x \ln a$
$f(x) = \log_a x$	$f'(x) = \frac{1}{x \ln a}$

Derivadas trigonométricas

Primitiva	Derivada
$f(x) = \sin x$	$f'(x) = \cos x$
$f(x) = \cos x$	$f'(x) = -\sin x$
$f(x) = \tan x$	$f'(x) = \sec^2 x$
$f(x) = \cot x$	$f'(x) = -\csc^2 x$
$f(x) = \sec x$	$f'(x) = \sec x \tan x$
$f(x) = \csc x$	$f'(x) = -\csc x \cot x$
$f(x) = \arcsin x$	$f'(x) = \frac{1}{\sqrt{1-x^2}}$
$f(x) = \arccos x$	$f'(x) = -\frac{1}{\sqrt{1-x^2}}$
$f(x) = \arctan x$	$f'(x) = \frac{1}{1+x^2}$
$f(x) = \operatorname{arccot} x$	$f'(x) = -\frac{1}{1+x^2}$

Regra da cadeia

Se y é uma função derivável de u e u é uma função derivável de x , então y é uma função derivável de x e

$$\frac{dy}{dx} = \frac{dy}{du} \cdot \frac{du}{dx}$$

Tabela das integrais

Derivada	Primitiva
$cf'(x)$	$cf(x) + C$
$f'(x) + g'(x)$	$f(x) + g(x) + C$
$x^n, n \neq -1$	$\frac{x^{n+1}}{n+1} + C$
e^x	$e^x + C$
$\cos x$	$\sin x + C$
$\sin x$	$-\cos x + C$
$\sec^2 x$	$\tan x + C$
$\sec x \tan x$	$\sec x + C$
\vdots	\vdots