

Universidade do Minho

Escola de Ciências

Departamento de Matemática e Aplicações

Cálculo

Primitivas Imediatas

Na lista de primitivas que se segue, $f:I\longrightarrow \mathbb{R}$ é uma função derivável no intervalo I e \mathcal{C} denota uma constante real arbitrária.

$$\int a \, dx = ax + \mathcal{C} \quad (a \in \mathbb{R})$$

$$\int \frac{f'(x)}{f(x)} dx = \ln|f(x)| + C$$

$$\int f'(x) \cos(f(x)) dx = \operatorname{sen}(f(x)) + C$$

$$\int f'(x)\sec^2(f(x))\,dx\,=\,\operatorname{tg}(f(x))\,+\,\mathcal{C}$$

$$\int f'(x) \operatorname{tg}(f(x)) dx = -\ln|\cos(f(x))| + C$$

$$\int f'(x) \operatorname{ch}(f(x)) dx = \operatorname{sh}(f(x)) + C$$

$$\int f'(x)\operatorname{cosech}^2(f(x))\,dx\,=\,\operatorname{th}(f(x))\,+\,\mathcal{C}$$

$$\int f'(x) \operatorname{th}(f(x)) dx = \operatorname{In}(\cosh(f(x))) + C$$

$$\int \frac{f'(x)}{\sqrt{1-f^2(x)}} dx = \arcsin(f(x)) + C$$

$$\int \frac{f'(x)}{\sqrt{f^2(x)+1}} dx = \operatorname{argsh}(f(x)) + C$$

$$\int f'(x) f^{\alpha}(x) dx = \frac{f^{\alpha+1}(x)}{\alpha+1} + C \quad (\alpha \neq -1)$$

$$\int a^{f(x)} f'(x) dx = \frac{a^{f(x)}}{\ln a} + \mathcal{C} \quad (a \in \mathbb{R}^+ \setminus \{1\})$$

$$\int f'(x) \operatorname{sen}(f(x)) dx = -\cos(f(x)) + C$$

$$\int f'(x) \csc^2(f(x)) dx = -\cot(f(x)) + C$$

$$\int f'(x) \cot(f(x)) dx = \ln|\sin(f(x))| + C$$

$$\int f'(x) \, \operatorname{sh}(f(x)) \, dx = \operatorname{ch}(f(x)) + \mathcal{C}$$

$$\int f'(x) \operatorname{sech}^{2}(f(x)) dx = - \operatorname{coth}(f(x)) + C$$

$$\int f'(x) \coth(f(x)) dx = \ln|\sinh(f(x))| + C$$

$$\int \frac{f'(x)}{1 + f^2(x)} dx = \operatorname{arctg}(f(x)) + C$$

$$\int \frac{f'(x)}{\sqrt{f^2(x)-1}} dx = \operatorname{argch}(f(x)) + C$$