Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte
Campus Natal Central
Diretoria Acadêmica de Gestão e Tecnologia da Informação
Curso de Tecnologia em Redes de Computadores

Cálculo Diferencial e Integral

Prof.: Fco. **Assis** de Oliveira

Tabela Geral de Derivadas

Nesta tabela, *u* e *v* são funções deriváveis em *x*, e *a*, *b* e *c* são constantes reais.

01 - $y = c$, então $y' = 0$

02 - $y = x$, então $y' = 1$

03 - $y = x^b$, então $y' = b\,x^{(b-1)}$

04 - $y = c\,u$, então $y' = c\,.\,u'$

05 - $y = u + v$, então $y' = u' + v'$

06 - $y = u\,v$, então $y' = u'\,.\,v + u\,.\,v'$

07 - $y = \frac{u}{v}$, então $y' = (u'\,.\,v - u\,.\,v')\,/\,v^2$

08 - $y = u^b$ (com $b \neq 0$), então $y' = b\,u^{(b-1)}\,.\,u'$;

09 - $y = \mathbf{e}^x$, então y ' = $\mathbf{e}^x$

10 - $y = \mathbf{e}^u$, então $y' = \mathbf{e}^u\,.\,u'$

11 - $y = a^x$ (com $0 < a$ e $a \neq 1$) , então $y' = \ln(a)\,a^x$

12 - $y = a^u$ (com $0 < a$ e $a \neq 1$) , então $y' = \ln(a)\,a^u\,.\,u'$

13 - $y = \ln(x)$, então y ' = $\frac{1}{x}$

14 - $y = \log_a(x)$ (com $0 < a$ e $a \neq 1$) , então $y' = \left[\frac{1}{\ln(a)}\right]\left[\frac{1}{x}\right]$

15 - $y = \log_a(u)$ (com $0 < a$ e $a \neq 1$) , então $y' = \left[\frac{1}{\ln(a)}\right]\left[\frac{1}{u}\right]\,.\,u'$

16 - $y = \ln(u)$, então $y' = \frac{1}{u}\,.\,u'$

17 - $y = u^v$ (com $0 < u$), então $y' = v\,.\,u^{(v-1)}\,.\,u' + u^v\,.\,\ln(u)\,.\,v'$

18 - $y = \text{sen}(x)$, então $y' = \cos(x)$

19 - $y = \text{sen}(u)$, então $y' = \cos(u)\,.\,u'$

20 - $y = \cos(x)$, então $y' = -\text{sen}(x)$

21 - $y = \cos(u)$, então $y' = -\text{sen}(u)\,.\,u'$

22 - $y = \text{tg}(x)$, então $y' = [\sec(x)]^2$

23 - $y = \text{tg}(u)$, então $y' = [\sec(u)]^2\,.\,u'$

24 - $y = \text{arcsen}(x)$, então $y' = \frac{1}{\sqrt{1 - x^2}}$

25 - $y = \text{arcsen}(u)$, então $y' = \frac{1}{\sqrt{1 - u^2}}\,.\,u'$

26 - $y = \arccos(x)$, então $y' = \frac{-1}{\sqrt{1 - x^2}}$

27 - $y = \arccos(u)$, então $y' = \frac{-1}{\sqrt{1 - u^2}}\,.\,u'$

28 - $y = \text{arctg}(x)$, então $y' = \frac{1}{1 + x^2}$

29 - $y = \arctan(u)$, então $y' = \frac{1}{1 + u^2}\,.\,u'$