

Крутые таблицы

Вася Панков

March 9, 2022

Contents

1	Производные	3
2	Интегралы	4

1 Производные

Основы:

$$(C)' = 0$$

$$(x)' = 1$$

Таблица производных сложных функций¹:

$$(u^n)' = nu^{n-1} \cdot u'$$

$$(e^u)' = e^u \cdot u'$$

$$(a^u)' = a^u \cdot \ln a \cdot u'$$

$$(\ln u)' = \frac{1}{u} \cdot u'$$

$$(\log_a u)' = \frac{1}{u \ln a} \cdot u'$$

$$(\sin u)' = \cos u \cdot u'$$

$$(\cos u)' = -\sin u \cdot u'$$

$$(\operatorname{tg} u)' = \frac{1}{\cos^2 u} \cdot u'$$

$$(\operatorname{ctg} u)' = -\frac{1}{\sin^2 u} \cdot u'$$

$$(\arcsin u)' = \frac{1}{\sqrt{1-u^2}} \cdot u'$$

$$(\arccos u)' = -\frac{1}{\sqrt{1-u^2}} \cdot u'$$

$$(\operatorname{arctg} u)' = \frac{1}{1+u^2} \cdot u'$$

$$(\operatorname{arcctg} u)' = -\frac{1}{1+u^2} \cdot u'$$

Правила дифференцирования $u = u(x)$, $v = v(x)$:

$$(cu)' = cu'$$

¹При простой логике понятно, что если подставить вместо u - x , то получим формулу для производной простой функции, ведь $(x)' = 1$.

$$\left(\frac{u}{v}\right)' = \frac{u'v - uv'}{v^2}$$

$$(uv)' = u'v + uv'$$

$$(u \pm v)' = u' \pm v'$$

2 Интегралы

Основные