

Д2 ДИФЕРЕНЦИЈАЛНИ РАЧУН

1/2

КАДА ВРЕМЕНСКИ ИНТЕРВАЛ ПОСТАЈЕ
ИНФИНИТЕЗИМАЛНО КРАТАК ($\Delta t \rightarrow 0$)

ЉУДИ
И
ЛАЈВНИЦИ

НЕКА СУ $u = f(x)$ И $v = g(x)$ ДИФЕРЕНЦИЈАБИЛНЕ
ФУНКЦИЈЕ ОВ x , А c ПРОИЗВОЛЈА КОНСТАНТА.
(m ЈЕ ЦЕЛО БРОЈ)

$$\square \frac{dc}{dx} =$$

$$\square \frac{d(c \cdot u)}{dx} =$$

$$\square \frac{d}{dx}(u \pm v) =$$

$$\square \frac{d}{dx}(u \cdot v) =$$

$$\square \frac{d}{dx}\left(\frac{u}{v}\right) =$$

$$\square \frac{d}{dx}(x^m) =$$

$$\square \frac{d}{dx}(u^m) =$$

$$\square \frac{d}{dx}(e^x) = ?$$

(e ЈЕ ОСНОВА ПРИРОДНОГ ЛОГАРИТМА)

$$\square \frac{d}{dx}(e^u) = ?$$

$$\square \frac{d}{dx}(\ln x) = ?$$

$$\square \frac{d}{dx}(\ln u) = ?$$

$\frac{d}{dx} (\sin x) =$

$\frac{d}{dx} (\sin u) =$

$\frac{d}{dx} (\cos x) =$

$\frac{d}{dx} (\cos u) =$

$\frac{d}{dx} (\tan(u)) =$

$\frac{d}{dx} (\cot(u)) = ?$

$\frac{d}{dx} (\arctan(x)) =$

ПРАВИЛО „УМНОЖАВАЊА“

$$\frac{dy}{dx} = \frac{dy}{du} \cdot 1 = \frac{dy}{du} \cdot \frac{du}{dx} = \frac{dy}{du} \cdot \frac{du}{dx}$$