

Ο ΚΑΝΟΝΑΣ ΤΟΥ ΛΕΙΒΝΙΤΖ

Έστω η συνάρτηση $F(x) = \int_{A(x)}^{B(x)} f(x, t) dt$ όπου οι συναρτήσεις $A(x)$ και $B(x)$ είναι παραγωγίσιμες ως προς x και $f(x, t)$ και $\partial f(x, t)/\partial x$ είναι συνεχείς ως προς x, t . Τότε η παράγωγος dF/dx δίδεται από την εξίσωση:

$$\frac{dF}{dx} = \int_{A(x)}^{B(x)} \frac{\partial f(x, t)}{\partial x} dt + f(x, B(x)) \frac{dB}{dx} - f(x, A(x)) \frac{dA}{dx}$$