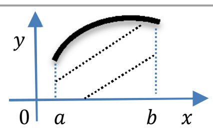
Profesor Blaga Mirela-Gabriela

Simboluri matematice – 5 – analiză matematică – integrale	
$f: I \subseteq \mathbb{R} \to \mathbb{R}$	f definit pe I interval din ℝ cu valori în ℝ
$\int f$	integrală din f = integrala sau antiderivata funcției f
$\int f(x)dx$	integrală din $f(x)dx$, x este variabila reală a funcției f Integrala nedefinită este o funcție a cărei derivată este f.
F	F este primitiva funcției f, adică F este derivabilă și $F'(x) = f(x)$, $f, F: I \to \mathbb{R}$, unde I este interval din ℝ.
$\int f(x)dx = F(x) + \mathcal{C}$	Mulțimea primitivelor funcției f se numește integrala nedefinită a lui f. $\mathcal{C}$ = constantă de integrare
$\int_a^b f(x)dx$	integrală de la a la b din $f(x)dx$ integrala definită a funcției $f: [a, b] \to \mathbb{R}$
$\sigma(f, \Delta, \xi) = \sum_{i=1}^{n} f(\xi_i)(x_i - x_{i-1})$	sumă Riemann
$\lim_{n \to \infty} \sum_{i=1}^{n} f(\xi_i)(x_i - x_{i-1}) = \int_a^b f(x)dx$	integrală Riemann
$\int_a^b f(x)dx = F(x)\Big\vert_a^b = F(b) - F(a)$	Formula *Leibniz – Newton*
$A = \int_a^b f(x)dx$	arie 
$V = \pi \int_a^b f^2(x)dx$	volum
$L = \int_a^b \sqrt{1 + (f'(x))^2}dx$	lungimea graficului funcției f
$A_S = 2\pi \int_a^b f(x)\sqrt{1 + (f'(x))^2}dx$	aria suprafeței de rotație a funcției f