

Definice primitivní funkce.

Množina primitivních funkcí k dané funkci.

Primitivní funkce spojitě funkce.

Definice neurčitého integrálu.

Věta o integraci per partes. DŮKAZ.

První věta o substituci. DŮKAZ.

Druhá věta o substituci.

Věta o rozkladu ryze racionální funkce $P(x)/Q(x)$, pro kterou stupeň $Q(x)$ je nejvýše tři.

Riemannův integrál.

Definice Newtonova integrálu.

Vlastnosti Newtonova integrálu (linearita, monotonie, nezávislost na výběru primitivní funkce).

Věta o vztahu Riemannova a Newtonova integrálu.

Věta o střední hodnotě integrálního počtu. DŮKAZ.

Funkce horní meze určitého integrálu.

Věta - metoda per partes pro určitý integrál.

Věta o substituci pro určitý integrál.

Nevlastní integrál, konvergence a divergence integrálu.

Porovnávací kritérium.

Definiční obor, graf, vrstevnice funkce f více proměnných, $f: D \rightarrow \mathcal{R}$, $D \subset \mathcal{R}^n$.

Vzdálenost bodů v $\mathcal{R}^n$. Okolí bodu $x \in \mathcal{R}^n$.

Hromadný bod množiny M . Uzávěr $\overline{M}$ množiny M .

Definice limity funkce f v bodě $x_0 \in \overline{M}$ vzhledem k množině $M \subset D_f \subset \mathcal{R}^n$.

Definice spojitosti funkce f v bodě $x_0 \in M$ vzhledem k množině $M \subset D_f \subset \mathcal{R}^n$.

Nutná a postačující podmínka spojitosti funkce f v bodě x_0 .

Aritmetika limit.

Definice parciální derivace.

Geometrický význam parciální derivace.

Definice derivace funkce f v bodě x_0 ve směru jednotkového vektoru u .

Geometrický význam derivace ve směru.

Vztah spojitosti, parciální derivace a derivace ve směru.

Definice totálního diferenciálu.

Vztah totálního diferenciálu a parciální derivace a derivace ve směru.

Gradient funkce.

Derivace složené funkce více proměnných.

Výpočet derivace ve směru pomocí totálního diferenciálu.

Věta o implicitní funkci.

Definice lokálního extrému.

Druhý diferenciál.

Nutná podmínka pro lokální extrém.

Postačující podmínka pro lokální extrém.

Sylvestrovo kritérium.

Definice vázaného extrému.

Věta o Lagrangeových multiplikátorech.

Definice globálního extrému.

Weierstrassova věta.

Diferenciální rovnice 1. řádu a její řešení.

Cauchyova úloha.