

Klíčové pojmy:

- maximum, minimum, supremum, infimum (K 1)
- kruhové/prstencové okolí bodu (K 2)
- limita funkce v bodě (též zleva, zprava) (K 2)
- spojitost funkce v bodě (K 2)
- spojitost funkce v intervalu (K 2)
- derivace funkce (též zleva, zprava) (K 4)
- primitivní funkce (K 5)
- lokální a globální extrém funkce na množině (K 6)
- konvexní a konkávní funkce, inflexní bod (K 6)
- posloupnost: limita, konvergence, hromadný bod (K 7)
- Bolzano-Cauchyho podmínka (K 7)
- malé „ δ “, velké „ ϵ “, řádová rovnost (K 8)
- n-tý Taylorův polynom funkce v bodě (K 8)
- zobecněný přírůstek; Newtonův integrál (K 9)
- (horní a dolní) Riemannův integrál (K 9)

Definice:

- početní operace s nekonečny (K 1)
- (ne)rostoucí, (ne)klesající funkce (K 2)
- elementární funkce (K 3)
- Darbouxova vlastnost (K 6)
- omezená posloupnost, monotónní posloupnost (K 7)
- podposloupnost neboli posloupnost vybraná (K 7)
- k-tá derivace funkce (K 8)
- funkce třídy C^k na intervalu (K 8)
- zobecněné kombinační číslo (K 8)
- Taylorův zbytek funkce (K 8)
- dělení intervalu, horní a dolní součet (K 9)

Lehké věty:

- trojúhelníková nerovnost (V 1.1)
- nekonečně (i)rac. čísel v intervalu (V 1.2&3)
- princip oddělení (V 2.1)
- souvislost limity a jednostranných limit (V 2.2)
- omezenost / odraženost funkce s limitou (L 2.1)
- aritmetika limit -- konečná verze (V 2.3)
- limita typu: omezená krát jdoucí do nuly (V 2.4)
- vztah limity a spojitosti (V 2.5)
- limita složené funkce (V 2.6)
- limita typu $1/0^+$ nebo $1/0^-$ (V 2.8)
- zachování nerovnosti v limitě (V 2.9)
- o dvou políčkách (V 2.10)
- monotónní funkce a limita (V 2.11)
- vztah spojitosti v bodě a v intervalu (V 2.13)
- inverze spojitě, monotónní funkce (V 2.17)
- vztah spojitosti a derivace (V 4.1)
- derivace součtu, součinu, podílu (V 4.2)
- nenulovost $f'(x_0)$ a nabývání $f(x_0)$ na okolí (L 4.1)
- linearita integrálu (V 5.1)
- integrace per-partes (V 5.2)
- 1. věta o substituci (V 5.3)
- 2. věta o substituci (V 5.4)
- spojitost a omezenost na okolí (L 6.1)
- vztah derivace a extrému (V 6.3)
- Rolleova o střední hodnotě (V 6.4)
- Lagrangeova o střední hodnotě (V 6.5)
- výpočet derivace limitou (V 6.6)
- spojitě napojení primitivní funkce (L 6.2)

- Cauchyho o střední hodnotě (V 6.8)
- monotonie a znaménko derivace (V 6.10)
- konvexita a monotonie derivace (V 6.11)
- konvexita a znaménko f'' (V 6.12)
- omezenost posloupnosti a konvergence (V 7.1)
- monotónní posloupnost a limita (V 7.2)
- vlastnosti polynomů $(x-x_0)^k / k!$ (L 8.1)
- derivování a integrování Taylorova polynomu (V 8.2)
- operace se symbolem malé „ó“ (V 8.3)
- Riemannovské součty a zjemnění dělení (L 9.1)
- epsilon-D podmínka existence R.i. (L 9.2)
- monotónní funkce a R.i. (V 9.1)
- linearity R.i. pro spojitou funkci (V 9.3)
- intervalová aditivita pro R.i. (V 9.4)
- monotonie R.i. (V 9.5)

Těžké věty:

-
- aritmetika limit -- verze s nekonečny (V 2.7)
 - Darbouxova věta (V 2.16)
 - derivace složené funkce (V 4.3)
 - derivace inverzní funkce (V 4.4)
 - omezenost funkce na intervalu (V 6.1)
 - nabývání extrémů na intervalu (V 6.2)
 - l'Hospitalovo pravidlo (V 6.9)
 - hromadný bod a vybrané posloupnosti (V 7.3)
 - Bolzano-Weierstrassova (V 7.4)
 - B.C. podmínka a konvergence posloupnosti (V 7.5)
 - Heineho charakterizace limity (V 7.6)
 - aproximační vlastnost Taylorova polynomu (V 8.1)
 - Lagrangeův tvar Taylorova zbytku (V 8.4)
 - stejnoměrná spojitost fce na intervalu (L 9.3)
 - spojitá funkce a R.i. (V 9.2)
 - R.i. s proměnnou horní mezí (V 9.6)

Věty bez důkazu:

-
- existence suprema (V A.4)
 - Heineho charakterizace spojitosti v I (V 7.7)