

Klíčové pojmy:

- bodová a stejnoměrná konvergence funkcí (K 16)
- sigma algebra množin, míra (K 17)
- objem intervalu, vnější Lebesgueova míra (K 17)
- měřitelnost podle Carathéodoryho (K 17)
- množina míry nula, pojem skoro všude (K 17)
- měřitelná funkce, jednoduchá funkce (K 18)
- abstraktní Lebesgueův integrál (K 18)
- difeomorfismus, jakobián (K 18)
- křivka: jednoduchá, uzavřená, zobecněná (K 19)
- křivkový integrál 1. a 2. druhu (K 19)
- orientace křivky, tečný vektor (K 19)
- křivková souvislost, jednoduchá souvislost (K 19)
- divergence a rotace v R^2 (K 19)
- jednoduchá plocha, plocha s okrajem (K 20)
- plošný integrál 1. a 2. druhu (K 20)
- orientace plochy, tečný a normálový vektor (K 20)
- divergence a rotace v R^3 (K 20)

Definice:

- nezávislost integrálu na cestě (K 19)
- vektorový součin (K 20)
- zobecněná plocha (K 20)
- Grammův determinant (K 20)

Lehké věty:

- zachování spojitosti při stejn. konvergenci (V 16.1)
- záměna limity a integrálu při stejn. konv. (V 16.2)
- B.C. podmínka stejnoměrné konvergence (V 16.3)
- nutná podmínka stejn. konv. řady funkcí (V 16.6)
- B.C. podmínka stejn. konv. řady funkcí (V 16.7)
- o absolutně stejnoměrné konvergenci (V 16.8)
- Weierstrassova věta (V 16.9)
- zachování spojitosti při stejn. konv. řady (V 16.13)
- záměna sumy a integrálu při stejn. konv. (V 16.14)
- záměna sumy a derivace při stejn. konv. (V 16.15)
- subaditivita vnější Leb. míry (V 17.2)
- o konečném podpokrytí (L 17.1)
- míra a měřitelnost intervalu (L 17.3)
- vlastnosti Lebesgueovy míry (V 17.4)
- ekvivalentní definice měřitelnosti (L 18.1)
- vztah Leb. měřitelnosti a spojitosti funkce (L 18.2)
- měřitelnost a skládání funkcí (L 18.3)
- aproximace měřitelné funkce jednoduchými (V 18.2)
- Leviho věta pro řady (V 18.7)
- Lebesgueova věta pro řady (V 18.8)
- nezávislost k.i. 1. druhu na parametrizaci (V 19.1)
- nezávislost k.i. 2. druhu na parametrizaci (V 19.2)
- o integrálu potenciálního pole (L 19.2)
- vztah k.i. prvního a druhého druhu (V 19.5)
- Greenova věta (V 19.7)
- vztah potenciálu a nulovosti rotace v R^2 (V 19.8)
- vztah p.i. prvního a druhého druhu (V 20.2)
- výpočet p.i. pomocí Grammova determinantu (V 20.3)

- vztah potenciálu a nulovosti rotace v R^3 (V 20.6)

Těžké věty:

- ekvivalentní vyjádření stejn. konvergence (L 16.1)
- Moore-Osgoodova věta (V 16.4)
- derivace posloupnosti funkcí člen po členu (V 16.5)
- Leibnizova kritérium - stejnoměrná verze (V 16.10)
- základní vlastnosti míry (V 17.1)
- Carathéodoryho věta (V 17.3)
- vlastnosti množin Leb. míry nula (V 17.5)
- zachování měřitelnosti při různých operacích (V 18.1)
- integrál a rovnost skoro všude (V 18.3)
- Leviho věta (V 18.4)
- vlastnosti Lebesgueova integrálu (V 18.5)
- Lebesgueova věta (V 18.6)
- vztah Newtonova a Lebesgueova integrálu v R (V 18.10)
- spojitá závislost integrálu na parametru (V 18.11)
- derivace integrálu podle parametru (V 18.12)
- lemma o reparametrizaci křivky (L 19.1)
- o existenci potenciálu (V 19.4)
- Gaussova věta v R^2 (V 19.6)
- Gaussova věta v R^3 (V 20.1)

Věty bez důkazu:

- integrace posloupnosti funkcí člen po členu (V 16.5)
- Dirichletovo kritérium - stejnoměrná verze (V 16.11)
- Abelovo kritérium - stejnoměrná verze (V 16.12)
- o pokrytí intervalu intervaly (L 17.2)
- závislost integrálu na množině integrace (V 18.9)
- Fubiniho věta (V 18.13)
- věta o substituci pro Lebesgueův integrál (V 18.14)
- vlastnosti křivkového integrálu (V 19.3)
- lemma o reparametrizaci plochy (L 20.1)
- Stokesova věta v R^3 (V 20.5)