

1. SEZNAM PROBRANÝCH VĚT, JEJICHŽ DŮKAZ BUDE ZKOUŠEN

Lehké věty

- (L-1) Charakterizace otevřených množin pomocí okolí (Tvzení 3)
- (L-2) Vztah mezi charakterem, váhou a mohutností (Tvzení 6)
- (L-3) Charakterizace hustých a řídkých množin (Tvzení 10)
- (L-4) Jednoznačnost limity netu (Tvzení 17)
- (L-5) Spojitost zobrazení s hodnotami v součinu, součin a diagonála zobrazení (Tvzení 23 + Důsledek 24)
- (L-6) Charakterizace Hausdorffova prostoru s pomocí uzavřenosti diagonály (Tvzení 25)
- (L-7) Postačující podmínka kvocientového zobrazení (Tvzení 27)
- (L-8) Jednoznačnost spojitého rozšíření (Tvzení 28 + Důsledek 29)
- (L-9) Stejněměrná limita spojitých funkcí je spojitá (Tvzení 30)
- (L-10) Zachovávání kompaktnosti (Tvzení 36)
- (L-11) Nabývání extrémů spojitě funkce (Důsledek 37)
- (L-12) Kompakty jsou uzavřené v Hausdorffových prostorech (Tvzení 40)
- (L-13) Automatický homeomorfismus (Tvzení 41)

Středně těžké věty

- (S-1) Vlastnosti báze, topologie generovaná bází a subbází (Tvzení 1 a Důsledek 2)
- (S-2) Charakterizace uzávěru (Tvzení 8)
- (S-3) Charakterizace uzávěru pomocí konvergence netů (Tvzení 14 + Příklad z přednášky, že posloupnosti nestačí)
- (S-4) Charakterizace spojitosti pomocí konvergence netů (Tvzení 15 + Příklad z přednášky, že posloupnosti nestačí)
- (S-5) Příklady prostorů, které jsou: T_0 a ne T_1 , T_1 a ne T_2 , T_2 a ne T_3 (Příklad pod Důsledkem 19)
- (S-6) Metrizovatelné prostory jsou normální (Tvzení 20)
- (S-7) Existence a vlastnosti projektivně vytvořeného TP (Věta 21)
- (S-8) Kdy je lineárně uspořádaný prostor kompaktní (Příklad pod Důsledkem 37)
- (S-9) Diniho kritérium stejnoměrné konvergence (Tvzení 44)
- (S-10) Charakterizace separability $C(K)$ (Tvzení 48)
- (S-11) Alexandrovova kompaktifikace (Tvzení 49)
- (S-12) Lemma o lokálně kompaktních prostorech (Lemma 50)
- (S-13) Lemma a Tvzení o Tichonovově vnoření, existence kompaktifikace (Lemma 52 + Tvzení 53 + Důsledek 54)
- (S-14) Urysohnova metrizace věta (Věta 58 včetně Lemmatu 56)
- (S-15) Spočetný součin (úplných) metrických prostorů (Tvzení 57 + Tvzení 67)
- (S-16) Spojitý obraz metrizovatelného prostoru (Důsledek 60)
- (S-17) Čechova charakterizace úplné metrizovatelnosti (Důsledek 72)

Těžké věty

- (T-1) Vlastnosti systému všech okolí, topologie generovaná okolími bodu (Tvzení 4)
- (T-2) Urysohnovo lemma (Věta 18 + Důsledek 19)
- (T-3) Tietze-Urysohn (Věta 31)
- (T-4) Charakterizace kompaktnosti (Věta 32 + Lemma 33)
- (T-5) Alexandrovo Lemma a Tichonovova věta (Lemma 38 + Věta 39)
- (T-6) Postačující podmínka pro normalitu (Věta 42)
- (T-7) Stoneova-Weierstrassova věta (Věta 46, včetně Lemmatu 45)
- (T-8) Charakterizace beta obalu (Věta 55)
- (T-9) Charakterizace úplně metrizovatelných prostorů (Věta 68)
- (T-10) Charakterizace čechovsky úplných prostorů (Tvzení 70 včetně Lemmatu 69)
- (T-11) Frolíkova vnitřní charakterizace čechovské úplnosti (Věta 71)