

1. VĚTY, KTERÉ JE MOŽNÉ ZKOUŠET

Uniformní prostory - lehčí

- (UL-1) Věta 6
- (UL-2) Tvrzení 7
- (UL-3) Tvrzení 9 (stačí dvě ze tří tvrzení)
- (UL-4) Věta 10
- (UL-5) Tvrzení 11
- (UL-6) Věta 13

Uniformní prostory - těžší

- (UT-1) Lemma 3 + nějaká aplikace, například Důsledek 4 nebo Věta 5
- (UT-2) Tvrzení 8

Topologické grupy - lehčí

- (TG-1) $\text{Iso}(X)$ je topologická grupa + Lemma 15 (g) + alespoň 2 další tvrzení z Lemmatu 15
- (TG-2) Lemma 16 + Věta 17
- (TG-3) Lemma 18 (důkaz stačí hrubý náznak) + jeho aplikace Věta 19
- (TG-4) Tvrzení 20 + Věta 21 (důkaz Věty 21 stačí hrubý náznak)
- (TG-5) $GL(n, \mathbb{R})$ není SIN
- (TG-6) Věta 23
- (TG-7) Lemma 24

Topologické grupy - těžší

- (TG-1) Věta 22
- (TG-2) Věta 25

Parakompaktnost - lehčí

- (PL-1) znění Věty 29 a důkaz jedné z implikací (a) \Rightarrow (b) nebo (b) \Rightarrow (c)
- (PL-2) Tvrzení 30
- (PL-3) Věta 32

Parakompaktnost - těžší

- (PT-1) Věta 27 (stačí umět dokázat tři implikace ze čtyř potřebných)
- (PT-2) Věta 29 (c) \Rightarrow (d)
- (PT-3) Věta 31
- (PT-4) Věta 33
- (PT-5) Věta 34

Souvislost - lehčí

- (SL-1) Tvrzení 37 + Důsledek 38
- (SL-2) Věta 40 + Tvrzení 41
- (SL-3) Lemma 42 + Věta 43
- (SL-4) Tvrzení 44
- (SL-5) příklad, kdy $Q_x \neq C_x$

Souvislost - těžší

- (ST-1) Tvrzení 45 + Věta 46

2. STATEMENTS THAT MAY BE EXAMINED

Uniform spaces - easier

- (UL-1) Theorem 6
- (UL-2) Proposition 7
- (UL-3) Proposition 9 (two of the three statements are sufficient)
- (UL-4) Theorem 10
- (UL-5) Proposition 11
- (UL-6) Theorem 13

Uniform spaces - harder

- (UT-1) Lemma 3 + some application, for example Corollary 4 or Theorem 5
- (UT-2) Proposition 8

Topological groups - easier

- (TG-1) $\text{Iso}(X)$ is a topological group + Lemma 15 (g) + at least 2 other statements from Lemma 15
- (TG-2) Lemma 16 + Theorem 17
- (TG-3) Lemma 18 (a rough outline of the proof is sufficient) + its application Theorem 19
- (TG-4) Proposition 20 + Theorem 21 (a rough outline of the proof of Theorem 21 is sufficient)
- (TG-5) $GL(n, \mathbb{R})$ is not SIN
- (TG-6) Theorem 23
- (TG-7) Lemma 24

Topological groups - harder

- (TG-1) Theorem 22
- (TG-2) Theorem 25

Paracompactness - easier

- (PL-1) statement of Theorem 29 and proof of one of the implications (a) \Rightarrow (b) or (b) \Rightarrow (c)
- (PL-2) Proposition 30
- (PL-3) Theorem 32

Paracompactness - harder

- (PT-1) Theorem 27 (it is sufficient to be able to prove three of the four required implications)
- (PT-2) Theorem 29 (c) \Rightarrow (d)
- (PT-3) Theorem 31
- (PT-4) Theorem 33
- (PT-5) Theorem 34

Connectedness - easier

- (SL-1) Proposition 37 + Corollary 38
- (SL-2) Theorem 40 + Proposition 41
- (SL-3) Lemma 42 + Theorem 43
- (SL-4) Proposition 44
- (SL-5) example where $Q_x \neq C_x$

Connectedness - harder

- (ST-1) Proposition 45 + Theorem 46