

1. Dizemos que um conjunto A é localmente finito sse qualquer ponto x tem uma vizinhança $U \in \mathcal{V}_x$ tal que $U \cap A$ é finito. Mostre que num compacto os conjuntos localmente finitos são finitos.

2. Descreva os subconjuntos compactos nas topologias discreta e indiscreta.

3,4. Exercícios 1,3 página 170

5,6. Exercício 4,5 página 83

7. Seja $\{X_\alpha\}$ uma família de espaços de Hausdorff. Mostre que $\prod X_\alpha$ é um espaço de Hausdorff.

8,9. Exercícios 1,2,6 página 186

10. Exercício 1 página 270

Outros exercícios: p118 #7, p171 #8,12, p181 #7