

EXERCÍCIOS SELECIONADOS

Área I

SEMANAS 1 E 2

Sugere-se resolver os seguintes exercícios:

- Capítulo 1 de [BBB]: 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 (suponha aqui que f é bijeção), 1.5, 1.6 e 1.7;
- Capítulo 2 de [BV]: 2.3, 2.4, 2.5 e 2.8;
- Capítulo 3 de [BV]: 3.1, 3.6, 3.7 e 3.8. Ver também Prop. 3.6.

SEMANA 3

Sugere-se resolver os seguintes exercícios:

- Capítulo 1 de [BBB]: 1.14, 1.17, 1.19 (caso tenha tempo, leia Seções 1.11 e 1.12);
- Capítulo 3 de [BV]: 3.6, 3.7, 3.8 e 3.12;
- Capítulo 2 de [BS]: 2.1.2, 2.1.3, 2.2.1 e 2.3.1.

SEMANA 4

Sugere-se resolver os seguintes exercícios:

- Capítulo 1 de [BBB]: 1.15, 1.16 e 1.18;
- Capítulo 3 de [BV]: 3.19 e 3.20;
- Capítulo 2 de [BV2]: problemas 2.36, 2.38, 2.39 e 2.40;
- Capítulo 2 de [BS]: 2.5.3.

Caso tenha tempo, veja também o Capítulo 6 de [BBB]. Ele tem a ver com o exemplo estudado em aula na quarta-feira.

SEMANA 5

Sugere-se resolver os seguintes exercícios:

- Capítulo 3 de [BBB]: 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7, 3.9, 3.10, 3.11, 3.12, 3.13, 3.22 e 3.23.

Última atualização: 4 de dezembro de 2024.

É possível que haja algum exercício repetido em livros distintos ou então que algum seja análogo a outro mencionado em aula. Resolva cada um deles apenas uma vez.

SEMANA 6

Sugere-se resolver os seguintes exercícios:

- Capítulo 3 de [BBB]: 3.15, 3.16 e 3.28.
- Capítulo 7 de [BV]: 7.9 e 7.13;
- Capítulo 5 de [BV2]: problemas 5.12, 5.14 e 5.15;
- Problemas extras: problemas 5.32 a 5.40 de [BV2].¹

SEMANA 7

Sem exercícios na semana.

SEMANAS 8, 9 E 10

Sugere-se resolver os seguintes exercícios:

- Capítulo 4 de [BV]: exercícios 3 a 16.

Além disso, concluir a resolução dos exercícios das semanas anteriores.

SEMANAS 11 E 12

Sugere-se resolver os seguintes exercícios:

- Capítulo 6 de [BBB]: 6.1 a 6.11;
- Estudar as seções 6.10 a 6.14 de [BBB] e resolver os exercícios correspondentes.

REFERÊNCIAS

- [BBB] L. Backes, A. T. Baraviera e F. M. Branco *Uma introdução aos sistemas dinâmicos via exemplos*. Rio de Janeiro: IMPA, 1.ed., 2023.
- [BV] L. Barreira e C. Valls. *Dynamical Systems An Introduction*. Universitext. London: Springer, 2013.
- [BV2] L. Barreira e C. Valls. *Dynamical Systems by example*. Problem Books in Mathematics, Springer, 2019.
- [BS] M. Brin e G. Stuck, *Introduction to dynamical systems*. Cambridge: Cambridge University Press, 2002.

¹Preciso de algum (ou alguns) voluntário para apresentar esses problemas em aula.