

EXERCÍCIOS SELECIONADOS

Unidade I

SEMANAS 1 E 2

Sugere-se resolver os seguintes exercícios de [Ant14]:

- Capítulo 0, seção 1: todos os exercícios de compreensão e mais os exercícios 1, 2, 3, 7, 9 (a, b, c, d), 10 (a, b), 13, 19, 29, 31(a, b, c);
- Capítulo 0, seção 2: exercícios 1, 3, 31, 32, 33, 34, 35, 37, 39, 41 e 47;
- Capítulo 0, seção 3: exercícios de compreensão 2 e 5 e mais os exercícios ímpares de 1 a 11;
- Capítulo 0, seção 4: exercícios de compreensão 1, 2 e 3 e mais os exercícios ímpares de 1 a 19 e exercícios 22, 31, 32 e 33.

SEMANA 3

Sugere-se resolver os seguintes exercícios de [Ant14]:

- Capítulo 0, seção 4: exercícios 35, 37, 39 e 41;
- Capítulo 0, seção 5: exercícios de compreensão de 1 a 5, exercícios 1 e 5, exercícios ímpares de 11 a 29 e exercícios 35, 36, 37 e 38.

SEMANA 4

Sugere-se resolver os seguintes exercícios de [Ant14]:

- Capítulo 1, seção 1: exercícios de compreensão de 1 a 4 e mais os exercícios de 1 a 10 e os exercícios de 17 a 26.
- Capítulo 1, seção 2: exercícios de compreensão de 1 a 4 e mais os exercícios 1, 2, exercícios ímpares de 3 a 31 e os exercícios de 32 a 36.

SEMANA 5

Sugere-se resolver os seguintes exercícios de [Ant14]:

- Capítulo 1, seção 3: exercícios de compreensão de 1 a 4 e mais os exercícios de 1 a 6, exercícios ímpares de 9 a 37 e os exercícios de 41 a 43;
- Capítulo 1, seção 5: exercícios de compreensão de 1 a 5 e mais os exercícios de 1 a 6, exercícios 11, 13 e 15 e os exercícios de 24 a 31.

SEMANA 6

Sugere-se resolver os seguintes exercícios de [Ant14]:

- Capítulo 1, seção 6: exercícios de compreensão de 1 a 3 e mais o exercício 15, exercícios ímpares de 17 a 39 e os exercícios de 43 a 46;
- Capítulo 2, seção 1: exercícios de compreensão de 1 a 5 e mais os exercícios 1, 3, 11, 15, 19 e 27;
- Capítulo 2, seção 2: exercícios de compreensão de 1 a 3 e mais os exercícios ímpares de 1 a 13 e exercícios 23, 25(a e b), 27, 28 e 29;
- Capítulo 2, seção 3: exercícios de compreensão 2 e 3 e mais os exercícios ímpares de 1 a 7 e exercícios 15, 16, 17, 19, 21, 29, 31, 33, 34, 35, 39 e 40.

Para aqueles que faltaram a aula de sexta-feira, 23/12, segue abaixo videoaulas resumindo a parte de derivadas vista até agora. Além disso, sugiro que todos revejam estas aulas alguns dias antes de retornarmos em Janeiro pois elas serão essenciais para a sequência do curso.

- Derivadas - introdução: videoaula [aqui](#);
- Técnicas de derivação - Parte 1: videoaula [aqui](#).

SEMANA 7

Sugere-se resolver os seguintes exercícios de [Ant14]:

- Capítulo 2, seção 4: exercícios de compreensão 1 e 2 e mais os exercícios ímpares de 1 a 11 e exercícios 12, 13, 14, 21, 29, 30 e 31;
- Capítulo 2, seção 5: exercícios de compreensão de 1 a 3 e mais os exercícios 1, 2, 3, 5, 6, 7, 15, 19, 21, 23, 25, 29, 31, 32 e 33;
- Capítulo 2, seção 6: exercícios de compreensão de 1 a 5 e mais os exercícios de 1 a 6 e os exercícios 7, 9, 11, 15, 17, 18, 20, 27, 31, 43, 51 e 53;
- Capítulo 3, seção 4: exercícios de compreensão de 1 a 4 e mais os exercícios ímpares de 1 a 47.

Segue abaixo uma videoaula trantando das regras do produto, do quociente e da cadeia. Observe que estas aulas não cobrem todo o assunto trabalhado na semana. Em particular, não substitui a participação em aula. Além disso, no vídeo é apresentado as derivadas das funções exponencial e logarítmica que trabalharemos apenas na próxima semana.

- Técnicas de derivação - Parte 2: videoaula [aqui](#).

SEMANA 8

Sugere-se resolver os seguintes exercícios de [Ant14]:

- Capítulo 3, seção 1: exercícios de compreensão de 1 a 4; exercícios ímpares de 1 a 9; e exercícios 25, 26, 27 e 28;
- Capítulo 3, seção 2: exercícios de compreensão 1 e 2; exercícios ímpares de 1 a 23; e exercício 31;
- Capítulo 3, seção 3: exercícios de compreensão 1 e 3; exercícios 1, 7 e 9; exercícios ímpares de 15 a 25; exercícios 37 e 39; e exercícios ímpares de 43 a 57;
- Capítulo 3, seção 6: exercícios de compreensão de 1 a 3; exercícios 1, 3, 4, 5, 6; exercícios ímpares de 7 a 29; exercícios 37, 39, 41, 43, 50 e 58 (neste último exercício ler o enunciado e tentar entender o por quê da afirmação).

SEMANA 9

Sugere-se resolver os seguintes exercícios de [Ant14]:

- Capítulo 4, seção 1: exercícios de compreensão de 1 a 4; exercícios de 1 a 14; exercícios ímpares de 15 a 31; exercícios 39 e 40;

- Capítulo 4, seção 2: exercícios de compreensão de 1 a 4; exercícios 1 e 2, 3, 5, 6, 7, 9, 11, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 23, 25, 27, 29, 31, 37, 41, 43, 45 e 47;
- Capítulo 4, seção 3: exercícios de compreensão de 1 a 3; exercícios 1, 3, 5, 7 e 25.

Segue abaixo videoaulas para complementar o estudo da semana. Observe que estas aulas não cobrem todo o assunto trabalhado em sala. Em particular, não substitui a participação em aula.

- Crescimento, decrescimento e concavidade de funções: videoaula [aqui](#);
- Máximos e mínimos relativos: videoaula [aqui](#).

SEMANA 10

Sugere-se resolver os seguintes exercícios de [\[Ant14\]](#):

- Capítulo 4, seção 4: exercícios de compreensão 1, 2 e 3; exercícios 1, 2, 3, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 17, 18 e exercícios ímpares de 19 a 37;
- Capítulo 4, seção 5: exercícios de compreensão de 1 a 4; exercícios 1, 2, 3, 4, 5, 8, 11, 12, 13, 14, 18, 19, 21, 24, 31, 33, 40, 42, 43, 44;
- Capítulo 4, seção 8: exercícios de compreensão de 1 a 4 e exercícios 1, 3, 5, 6, 7 e 8.

Segue abaixo videoaulas para complementar o estudo da semana. Observe que estas aulas não cobrem todo o assunto trabalhado em sala. Em particular, não substitui a participação em aula.

- Máximos e mínimos absolutos: videoaula [aqui](#);
- Problemas aplicados de máximos e mínimos: videoaula [aqui](#).

SEMANA 11

Prova da Unidade I. Concluir a resolução dos exercícios das semanas anteriores. Sem exercícios novos esta semana. O gabarito da prova da Unidade I se encontra [aqui](#).

Unidade II

SEMANA 12

Sugere-se resolver os seguintes exercícios de [\[Ant14\]](#):

- Capítulo 5, seção 2: exercícios de compreensão 1, 2 e 3(a); exercícios 1, 2, 3, 5, 7, 9, 11, 12, 13, 15, 17, 19, 21, 23, 35, 37, 38.

Segue abaixo uma videoaula para complementar o estudo da semana. Observe que esta aula não cobre todo o assunto trabalhado em sala. Em particular, não substitui a participação em aula.

- Integrais - Integrais indefinidas: videoaula [aqui](#).

SEMANA 13

Sugere-se resolver os seguintes exercícios de [\[Ant14\]](#):

- Capítulo 5, seção 3: exercícios de compreensão 1 e 2; exercícios 1, 2, 3, 5, 7(a), 9, 10; exercícios ímpares de 11 de a 37(exceto 13 e 19);
- Capítulo 5, seção 5: exercícios de compreensão 3 e 4; exercícios 13, 15, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25 e 27;
- Capítulo 5, seção 6: exercícios de compreensão 1, 2 e 3; exercícios 1, 5, 7, 9; exercícios ímpares de 13 a 25, exercícios 37, 38, 39, 40, 45, 46, 47, 48, 57, 59, 61 e 63.

Segue abaixo videoaulas para complementar o estudo da semana. Observe que estas aulas não cobrem todo o assunto trabalhado em sala. Em particular, não substitui a participação em aula.

- Integrais - Integração por substituição: videoaula [aqui](#);
- Integrais - Integral Definida: videoaula [aqui](#);
- Integrais - Teorema Fundamental do Cálculo: videoaula [aqui](#).

Gabarito do teste de recuperação da prova 1: disponível [aqui](#).

SEMANA 14

Sugere-se resolver os seguintes exercícios de [\[Ant14\]](#):

- Capítulo 5, seção 9: exercícios de compreensão 1 e 3; exercícios ímpares de 1 a 21 e de 31 a 45;
- Capítulo 7, seção 2: exercícios de compreensão 1, 2(a, b, d) e 3; exercícios ímpares de 1 a 35 (exceto 15 e 33); exercício 39 e 43;
- Capítulo 7, seção 3: exercícios de compreensão 1, 2 e 3; exercícios ímpares de 1 a 13; exercícios 29, 31, 33, 35, 37 e 39.

Segue abaixo videoaulas para complementar o estudo da semana. Observe que estas aulas não cobrem todo o assunto trabalhado em sala. Em particular, não substitui a participação em aula.

- Integrais - Cálculo de integrais definidas por substituição: videoaula [aqui](#);
- Integrais - Integração por partes: videoaula [aqui](#);

Gabarito do teste 2: disponível [aqui](#).

SEMANA 15

Sugere-se resolver os seguintes exercícios de [\[Ant14\]](#):

- Capítulo 7, seção 4: exercícios de compreensão de 1 a 4; exercícios ímpares de 1 a 19;
- Capítulo 7, seção 5: exercícios de compreensão de 1 a 5; exercícios ímpares de 1 a 29 (exceto 15, 17 e 21);
- Capítulo 7, seção 8: exercícios de compreensão de 1 a 4; exercícios ímpares de 1 a 31 (exceto 23); exercícios 33, 34, 35 e 36.

SEMANAS 16

Sugere-se resolver os seguintes exercícios de [\[Ant14\]](#):

- Capítulo 6, seção 1: exercícios de compreensão de 1 a 4; exercícios 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 11, 12, 13 e 14; exercícios 27, 28, 29 e 30;
- Capítulo 6, seção 2: exercícios de compreensão de 1 a 4; exercícios 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 11, 13, 15, 23, 27, 28, 29 e 30;
- Elipses: resolver exercícios sobre o assunto disponíveis na apostila abaixo.

Material sobre seções cônicas: [aqui](#) você encontra uma apostila contendo o material sobre cônicas que exploraremos até ao final do curso.

Segue abaixo videoaulas para complementar o estudo da semana. Observe que estas aulas não cobrem todo o assunto trabalhado em sala. Em particular, não substitui a participação em aula.

- Integrais - Áreas entre duas curvas: videoaula [aqui](#);
- Integrais - Volumes de sólidos de revolução: videoaula [aqui](#).

SEMANAS 17

Sugere-se concluir a resolução dos exercícios sobre seções cônicas disponíveis [aqui](#).

SEMANA 18

Sem exercícios novos; preparação para a Prova 2.

Gabarito da prova 2: disponível [aqui](#).

SEMANA 19

Sem exercícios novos; preparação para a prova de recuperação.

REFERÊNCIAS

[Ant14] Howard Anton, Irl Bivens and Stephen Davis, *Cálculo - Volume 1*. Porto Alegre: Bookman, 10^a edição, 2014.