



MA044 - Variáveis Complexas (Matemática IV)

1º semestre 2026

Equipe:

Professor Responsável: Alberto Saa (DMA-IMECC, Sala 147-A)

Assistente: Agnaldo Gobetti de Mendonça Junior <a218250@dac.unicamp.br> (PAD, DM-IMECC)

Horários:

Aulas teóricas: segundas e quartas, das 8:00 as 10:00, sala ainda a ser definida. Algumas aulas poderão ser on-line, no ambiente do Google Classroom.

Atendimentos: tratar diretamente com o assistente os formatos e horários.

Bibliografia:

1. T.M. Apostol, *Calculus* (Vol. 1, Cap. 9)
2. (J.W. Brown and) R.V. Churchill, *Complex Variables and Applications*, 8th Edition

Conteúdo:

(Aproximadamente capítulos 9 do Apostol e 1 a 9 do Churchill)

1. Números Complexos
2. Funções Analíticas
3. Funções Elementares
4. Integrais no Plano Complexo

5. Sequências e Séries
6. Resíduos e Polos e suas Aplicações
7. Transformações no Plano Complexo

Avaliação:

Oito listas, L1 - L8, ver abaixo.

Três provas

- P_1 : 13/4 (Conteúdo das listas L1 - L3)
- P_2 : 20/5 (Conteúdo das listas L4 - L6)
- P_3 : 29/6 (Conteúdo das listas L7 - L8)

Exame final

- E : 10/7 (Conteúdo de todas as listas)

A nota M será

$$M = \frac{4(P_1 + P_2 + P_3) + 3L}{15}$$

sendo L a média simples das notas das 8 listas.

A média final MF será a média simples entre M e a nota do exame E . O exame é obrigatório para os que não obtiveram nota M igual ou superior a 5. Para os que obtiveram nota M igual ou superior a 5, o exame é opcional e, nesse caso, a média final será $\text{Máximo}[M, (M+E)/2]$. Serão aprovados os que obtiverem média final MF igual ou superior a 5.

As notas atualizadas estarão sempre aqui.

Listas de exercícios:

As listas são a parte mais importante do curso. São 145 exercícios no total, vejam a tabela abaixo, e devem ser entregues (upload), individualmente, no Google Classroom. É fundamental que as listas sejam feitas nos períodos previstos, as aulas estão organizadas supondo-se isso. As listas, que não poderão ser entregues após as datas indicadas, compõem 20% da média M e, além disso, determinam sua frequência. Caso você obtenha média final MF igual ou superior a 5, o número de listas entregues será ignorado e você será aprovado por nota e frequência. Caso sua média final MF seja menor que 5, sua frequência será determinada pelo número de listas entregues. Nesse caso, a reprovação por frequência ocorrerá se forem entregues menos do que 6 listas.

Lista	Livro	Exercícios	Total	Entrega
L1	Apostol	Sec. 9.6: 4 a 11; Sec. 9.10: 2 a 8	15	14/3

<u>L2</u>	Churchill	Sec. 12: 1; 14: 1,2,3,8; 18: 5,10,11; 20: 2,3,8; 23: 1,2,4,10; 25: 5; 26: 7 a 11	21	28/3
<u>L3</u>	Churchill	Sec. 31: 6 a 9; 32: 1,2,6; 35: 2,6; 36: 1 a 7	16	13/4
<u>L4</u>	Churchill	Sec. 39: 2,6; 42: 1 a 7; 43: 1 a 8	17	25/4
<u>L5</u>	Churchill	Sec. 49: 1 a 9; 52: 1 a 10	19	9/5
<u>L6</u>	Churchill	Sec. 62: 1-11; 67: 1-8	19	20/5
<u>L7</u>	Churchill	Sec. 74: 1 a 7; 79: 1 a 10	17	13/6
<u>L8</u>	Churchill	Sec. 92: 1 a 14; 94: 1 a 7	21	29/6