

PLANO DE ENSINO DE DISCIPLINA

Universidade Federal de Viçosa
Departamento de Matemática

MAT105 — Fundamentos de Matemática Elementar I — 2026/2ºS

Sujeito a alterações no decorrer do período letivo.

Informações

- **Monitor(a):** Raylso Brambilla
- **Carga horária:** 60 h semestrais (4 h semanais), 4 créditos
- **Dedicação do estudante:** 8 h/semana, não contabilizadas na carga horária
- **Professor:** Pedro Griguol de Mattos
- **Coordenador:** Pedro Griguol de Mattos
- **Recursos:** Quadro negro e giz. PVANet Moodle.

Horários

DIA	HORÁRIO	SALA
Seg	20:30–22:10	PVA 327
Qua	18:30–20:10	PVB 210

Ementa

Noções sobre conjuntos. Funções elementares. Função exponencial. Função logarítmica. Fonte: Programa Analítico da disciplina (catálogo 2022).

Objetivos

Rever conteúdos básicos de matemática de modo sistemático, a fim de sedimentar o conhecimento necessário ao desenvolvimento de disciplinas tais como Cálculo Diferencial e Integral.

- Compreender os conceitos de conjuntos, funções, equações e inequações.
- Estudar aplicações e propriedades de funções modulares, exponenciais e logarítmicas, de modo preparatório para o curso de Cálculo Diferencial e Integral I.

Metodologia

Aulas presenciais com exposições teóricas dos conceitos fundamentais, com aplicação de exercícios para a fixação dos conceitos.

Avaliações

Três provas presenciais, escritas e individuais, com questões discursivas, valendo 100 pontos cada e aplicadas em horário de aula.

AVALIAÇÃO	DATA
Prova I	16/09
Prova II	04/11
Prova III	02/12

A nota de aproveitamento é a média aritmética das três:

$$NA = \frac{PR_1 + PR_2 + PR_3}{3}.$$

- Aprovado quem obtiver $NA \geq 60$ e frequência mínima de 75%.
- Reprovado quem obtiver $NA < 40$.
- Quem ficar com $40 \leq NA < 60$, sem estar reprovado por infrequência, tem direito a exame final.
- Quem faltar a uma prova e apresentar justificativa ao Registro Escolar pode fazer a avaliação de segunda chamada, em data e horário a combinar.
- As notas são divulgadas no Sapiens; as revisões ocorrem em data marcada em aula.

Informações adicionais

- Na realização das provas são permitidos apenas lápis, borracha, caneta, régua e compasso. O uso de calculadora, celular ou tecnologia similar, e a consulta a qualquer texto, implica nota zero.
- A frequência mínima é de 75% da carga horária: quem atingir 25% de faltas é reprovado por falta (conceito L). Atestado médico não abona falta — nesses casos aplica-se a Resolução nº 9/2009 do CEPE. O Regime Didático da Graduação traz as demais normas.

Referências

Principal

1. IEZZI, G. *Fundamentos de matemática elementar*, vol. 1: conjuntos e funções. Atual, 2013.
2. IEZZI, G. *Fundamentos de matemática elementar*, vol. 2: logaritmos. Atual, 2013.
3. IEZZI, G. *Fundamentos de matemática elementar*, vol. 6: complexos, polinômios e equações. Atual, 2013.

Complementar

1. LIMA, E. L. *et al.* *A matemática do ensino médio*, vol. 1. Coleção do Professor de Matemática, SBM, 2006.
2. LIMA, E. L. *et al.* *A matemática do ensino médio*, vol. 2. Coleção do Professor de Matemática, SBM, 2006.

Cronograma

AULA	DATA	DIA	TÓPICO
1	12/08	qua	Apresentação. Conjuntos: elementos e operações. Conjuntos numéricos.
2	17/08	seg	Conjunto dos números reais: propriedades e operações. Intervalos.

AULA	DATA	DIA	TÓPICO
3	19/08	qua	Fatoração e expansão de uma expressão algébrica. Equações e inequações polinomiais.
4	24/08	seg	Domínio de validade de uma expressão algébrica. Equações e inequações racionais.
5	26/08	qua	Equações e inequações racionais.
6	31/08	seg	Valor absoluto e propriedades. Equações com valor absoluto.
7	02/09	qua	Equações e inequações com valor absoluto.
8	09/09	qua	Potenciação e radiciação. Equações e inequações com radicais. (feriado na segunda, 07/09)
9	14/09	seg	Revisão.
10	16/09	qua	Prova I
11	21/09	seg	Produto cartesiano. Relações. Gráfico de relações.
12	23/09	qua	Conceito de função: domínio, imagem, gráficos. Funções elementares. Álgebra de funções.
13	28/09	seg	Funções modulares. Funções definidas por várias sentenças. (feriado na quarta)
14	05/10	seg	Alterações do gráfico: translação vertical e horizontal; contração e expansão; reflexão; simetrias.
15	07/10	qua	Raízes de funções. Sinal de uma função. Monotonicidade e concavidade. Máximos e mínimos locais e globais.
—	12 a 16/10		Recesso
16	19/10	seg	Composição de funções. (SIA na quarta)
17	26/10	seg	Composição de funções por partes. (recesso na quarta)
18	04/11	qua	Prova II (feriado na segunda, 02/11)
19	09/11	seg	Função injetora. Função sobrejetora. Função inversa.
20	11/11	qua	Função exponencial. Equações e inequações exponenciais.
21	16/11	seg	Logaritmo. Função logarítmica. Propriedades dos logaritmos.
22	18/11	qua	Equações e inequações logarítmicas. (feriado na sexta)
23	23/11	seg	Equações e inequações exponenciais e logarítmicas.
24	25/11	qua	Gráficos de funções exponenciais e logarítmicas gerais.
25	30/11	seg	Revisão.
26	02/12	qua	Prova III
27	07/12	seg	Segunda chamada
—	15 a 18/12		Exame final