

MAT045 - RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS - 2022.2

(Sujeito a alterações durante o semestre letivo)

Ementa: Problemas sobre tópicos da Matemática do ensino básico, como Números, Álgebra Elementar e Geometria

Critério de avaliação

Verificação de aprendizagem: Ao longo do semestre letivo serão realizadas três provas obrigatórias, no valor de 100 (cem) pontos cada, chamadas P1, P2 e P3. Também serão realizados exercícios em sala de aula, cuja pontuação total será dada por S.

Média: Calculada da seguinte forma:

$$M = \frac{2S + 2P1 + 3P2 + 3P3}{10}$$

Prova de Segunda Chamada: O discente, com frequência suficiente, que não compareceu à alguma verificação de aprendizagem terá direito de realizar uma prova de segunda chamada (PS). A matéria dessa prova será **TODO** o conteúdo ministrado pelo professor ao longo do semestre. A nota da PS substituirá apenas uma das avaliações obrigatórias à qual o discente não tenha comparecido.

Aprovação direta: A aprovação direta do discente ocorrerá quando o mesmo obtiver média parcial (MP) igual ou maior que 60 (sessenta) pontos e sua frequência igual ou maior a 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária da disciplina. Esta prova ocorrerá no mesmo dia do exame especial

Exame especial: O exame especial (E) é vetado aos discentes já aprovados e é facultativo para aqueles que tenham obtido pelo menos 75% de frequência e média parcial (MP) entre 40 (quarenta) e 59,99 (cinquenta e nove e noventa e nove centésimos) pontos, estando esses dois limites incluídos. A matéria dessa prova será **TODO** o conteúdo ministrado pela professora ao longo do semestre. O discente que foi submetido à E será considerado aprovado quando sua nota for igual ou superior a 60 (sessenta) pontos nesta prova. (sessenta)

Reprovação: Será reprovado o discente que tenha, cumulativamente ou não:

- a) Frequência insuficiente (inferior a 75%);
- b) Média parcial inferior a 40 (quarenta) pontos;
- c) Nota na PE inferior a 60 (sessenta) pontos.

Cálculo da nota final: A nota final é dada por.

- a) Se $MP \geq 60$, a nota final é igual à média parcial e o estudante está **APROVADO**.
- b) Se $MP < 40$, a nota final é igual à média parcial (MP) e o estudante está **REPROVADO**.
- c) Se $40 \leq MP < 60$ e $E \geq 60$, a nota final será 60 pontos e o estudante está **APROVADO**.
- d) Se $40 \leq MP < 60$ e $E < 60$, a nota final será a média aritmética entre a média parcial (MP) e a nota da VS e o estudante está **REPROVADO**.

Informações:

1. É proibido o uso de celulares, tablets, notebooks e qualquer tipo de aparelhos/equipamentos eletrônicos durante as aulas. A utilização desses aparelhos/equipamentos será permitida desde que para fins pedagógicos, sob orientação e supervisão da professora.
2. O controle de frequência será realizado por recolhimento de **assinatura** ou de **forma oral**.
3. Na realização das provas serão permitidos apenas os seguintes materiais: lápis, borracha, caneta e régua (ou similares). A utilização de calculadoras, celulares ou tecnologias similares implicará no anulamento da prova.

4. Nas avaliações, todos estudantes devem apresentar um documento de identificação com foto.

Bibliografia:

• **Bibliografia Básica:**

- (1) DOLCE, Osvaldo, POMPEU, José Nicolau; Fundamentos de Matemática Elementar Vol. 9–Geometria Plana; Editora Atual, Sétima Edição, 1993.
- (2) DOLCE, Osvaldo, POMPEU, José Nicolau; Fundamentos de Matemática Elementar Vol. 10–Geometria Espacial; Editora Atual, Sétima Edição, 1993.
- (3) HEFEZ, Abramo; Iniciação a aritmética; IMPA-OBMEP, Primeira Edição, 2015.
- (4) IEZZI, Gelson; Fundamentos de Matemática Elementar Vol. 6–Números Complexos e polinômios; Editora Atual, Sétima Edição, 1993.

• **Bibliografia Complementar:**

- (5) GUIMARÃES, Caio, Matemática em Nível ITA-IME–Complexos e Polinômios, VESTSELLER, 2008 .
- (6) POLYA, George; A Arte de Resolver Problemas, Editora Inteligência, 1995.

Cronograma:

Semana	Conteúdo	Observação
1	Segmentos de reta, ângulos, Triângulos 1, paralelismo e perpendicularidade	**
2	Quadriláteros notáveis, pontos notáveis do triângulo, circunferência e ângulos	**
3	Semelhança de triângulos, Triângulos 2, Área de circunferências e superfícies planas	**
4	Revisão e Prova 1	Prova dia 29/10
5	Posição de retas e planos, paralelismo	**
6	Perpendicularidade e Aplicações	**
7	Inteiros e Divisores;	**
8	Mínimo múltiplo comum, máximo divisor comum e Relação de Bézout	**
9	Revisão e Prova 2	Prova dia 03/11
10	Polinômios, divisão polinomial, Dispositivo de Briot-Ruffini	**
11	Equações polinomiais, raízes e multiplicidade	**
12	Números Complexos;	**
13	Representação Geométrica de números complexos e Aplicações	**
14	Revisão e Prova 3	Prova dia 08/12
15	Fechamento do curso e Exame especial	Prova dia 15/12