

MA111 - Cálculo I (Cursão) - 2016

Responsáveis: Marcelo Terra Cunha (Turma A) & Régis Varão (Turma B)

tcunha@ime.unicamp.br & regisvarao@ime.unicamp.br

www.ime.unicamp.br/~tcunha & www.ime.unicamp.br/~regisvarao

(quando ativado)

1 Ementa

Intervalos e desigualdades. Funções. Limites. Continuidade. Derivada e diferencial. Integral. Técnicas de integração.

2 Avaliação

2.1 Sistema

Serão realizadas quatro provas em sala de aula: P_1, P_2, P_3, P_4 . A nota N_k da prova P_k tem peso k na “nota de provas”, NP , ou seja:

$$NP = \frac{\sum_{k=1}^4 kN_k}{\sum_{k=1}^4 k} = \frac{N_1 + 2N_2 + 3N_3 + 4N_4}{10}.$$

Todas as notas em questão são atribuídas na escala de 0 a 10 e todas as provas abordam todos os conceitos desenvolvidos na disciplina até então.

Aqueles que desejarem desenvolver as tarefas com os PADs (veja 3) poderão receber até um ponto extra, como resultado dos quatro trabalhos. A nota extra assim apurada, NE , será somada à nota de provas, chegando à nota de curso: NC :

$$NC = NP + NE.$$

Conforme o valor da nota de curso, três situações são apuradas:

- Se $NC \in [0, 2)$, o estudante está reprovado, com nota final $NF = NC$;
- Se $NC \in [2, 7)$ e o estudante for frequente, o estudante deve fazer o Exame;
- Se $NC \in [7, 10]$, o estudante está aprovado sem necessidade de Exame e com nota final $NF = NC$.

O Exame engloba todo o conteúdo da disciplina e a nota final é a média aritmética de seu resultado com a nota de curso, não podendo ultrapassar 7:

$$NF = \min \left\{ \frac{NC + E}{2}, 7 \right\}.$$

O estudante será aprovado somente se $NF \geq 5$.

2.2 Datas

As quatro provas serão realizadas na sala de aula e horários usuais do dia da prova, nas seguintes datas:

- P_1 em 01/04;
- P_2 em 06/05;
- P_3 em 03/06;
- P_4 em 01/07.

O Exame acontece em 11/07.

2.3 Impossibilidade de Comparecimento

Impossibilidade de comparecimento a atividades avaliativas devem ser comunicadas, justificadas e documentadas o mais rápido possível, diretamente com o seu professor. Se necessário, haverá uma única prova substitutiva, com todo o conteúdo da disciplina, no dia 06/07.

3 Nosso dia-a-dia: PADs e PEDs

Na Universidade, é essencial estudar! As aulas são instrumentos para seu aprendizado, mas de forma alguma são pensadas como suficientes. Em disciplinas como o Cálculo I, é razoável estimar que além das seis horas semanais previstas para sala de aula, você vai precisar destinar entre seis e doze horas semanais adicionais. Para evitar que dúvidas se acumulem, montamos um sistema onde, de segunda a sexta, você tem acesso a alguém habilitado a discutir suas dúvidas.

As aulas: Sempre das 8h às 10h.

- Segundas e Quartas: Aulas ministradas pelos professores responsáveis;
- Sextas-feiras: Aulas ministradas pelos PEDs.

Para discutir suas dúvidas: Das 13h às 13:50h

- Segundas e Quartas: Um PAD e um PED fazem o atendimento em conjunto;
- Terças: O Prof. Marcelo Terra Cunha fará o atendimento;
- Quintas: O Prof. Régis Varão fará o atendimento.

Trabalho extra com os PADs:

Os encontros serão às Sextas-feiras, das 12h às 14h. Haverá 4 testes nos dias:

- 18/03;
- 15/04;
- 13/05;
- 17/06.

A turma será dividida em quartetos escolhidos aleatoriamente. Os PADs propõem quatro exercícios e o grupo os discute. Ao final, cada um do grupo, previamente designado pelos PAD, entrega um dos quatro exercícios. Nos dias dos testes assinalados acima a dinâmica é a mesma, exceto que os exercícios serão avaliados. A nota é para o grupo. Uma vez realizado um teste, no encontro seguinte forma-se um novo quarteto, que permanece junto até o próximo teste.

4 Bibliografia Principal

Existem muitos livros de cálculo que você pode consultar. A referência principal será o livro do Michael Spivak, *Calculus - Third Edition*.

É importante justificarmos a utilização de bibliografia em inglês: quase toda tradução piora o texto! Assim, sempre que possível, você deve buscar textos no idioma originalmente escrito. Além disso, o inglês se tornou a língua franca das ciências. Há muita bibliografia relevante (incluindo os artigos científicos mais recentes) que só está disponível em inglês. Assim, é desejável que você adquira o quanto antes (se ainda não tem) um domínio razoável do idioma. O uso de livros texto de matemática é uma das melhores portas de acesso ao idioma! Pela preocupação com a clareza e a precisão da escrita, é muito mais simples ganhar confiança e fluência começando com livros texto de matemática do que com outros tipos de obra.

Assim, bom trabalho!

Marcelo

Régis