

CM201- Cálculo Diferencial e Integral I
Professor Abel Soares Siqueira
Turma C - 2015 - 1º semestre

Informações

- Horários: Terça 07:30 PA02
Sexta 07:30 PA01
- Site: <http://people.ufpr.br/~abelsiqueira/>
<http://abelsiqueira.github.io/cm201-2015s1>

Ementa

Funções Conjuntos. Funções. Limite e continuidade.

Derivadas Derivadas de primeira ordem. Diferencial. Derivadas de ordem superior. Teoremas fundamentais sobre derivadas. Regra da cadeia. Fórmula de Taylor e McLaurin.

Aplicações do Cálculo Diferencial Regra de L'Hôpital. Máximos e mínimos. Concavidade de curvas planas. Aplicações das derivadas. Estudo da variação de uma função. Funções hiperbólicas.

Integrais Integral definida. Teorema fundamental do cálculo. Integral indefinida. Métodos de integração. Mudança de variáveis. Integração por partes. Decomposição em frações parciais. Aplicações da integral definida. Integração de funções transcendentais. Integral imprópria.

Séries Séries numéricas. Critérios de convergência. Séries de potências. Séries de Taylor e McLaurin.

Datas importantes

- Prova 1: 31/03
- Prova 2: 19/05
- Prova 3: 26/06
- Exame: 07/07

Avaliação

A avaliação será composta de 3 provas. O aluno será considerado aprovado se a média das provas for maior ou igual a 7. Caso contrário, o aluno deve fazer o exame.

Bibliografia

- [1] J. Stewart, *Cálculo*. São Paulo: Pioneira, 2006, vol. 1.
- [2] H. L. Guidorizzi, *Um curso de cálculo*, 5ª ed. Rio de Janeiro, LTC, 2001, vol. 1.
- [3] M. Spivak, *Calculus*, 4ª ed. Publish or Perish, 2008.