



MAT0121 - Cálculo Diferencial e Integral II

2º semestre de 2015

Aula 1 (S)03/08	<ul style="list-style-type: none">▪ Apresentação da disciplina.
Aula 2 (T)04/08	<ul style="list-style-type: none">▪ Revisão dos números reais: completude, supremo, ínfimo.
Aula 3 (Q)05/08	<ul style="list-style-type: none">▪ Integral definida: Somas superiores, Somas inferiores, Somas de Riemann, Definição da integral, condição de integrabilidade.
Aula 4 (S)10/08	<ul style="list-style-type: none">▪ Propriedades da integral: Aditividade com respeito as funções, aditividade com respeito ao domínio de integração, invariância por translações, invariância por homotetia do domínio.
Aula 5 (T)11/08	<ul style="list-style-type: none">▪ Teoremas do cálculo integral: Integral das funções contínuas e monótonas, continuidade da função integral, teorema fundamental do cálculo (TFC).
Aula 6 (Q)12/08	<ul style="list-style-type: none">▪ Teorema do valor intermediário (TVI), integração por partes, mudança de variáveis.
Aula 7 (S)17/08	<ul style="list-style-type: none">▪ Aplicações: Volume de sólidos de revolução, volume pelo método das secções transversais, comprimento de arco de gráficos, área de superfícies de revolução.
Aula 8 (T)18/08	<ul style="list-style-type: none">▪ Centro de massa, Teoremas de Pappus.
Aula 9 (Q)19/08	<ul style="list-style-type: none">▪ Comprimento e áreas em coordenadas polares.
Aula 10 (S)24/08	<ul style="list-style-type: none">▪ Integrais impróprias.
Aula 11 (T)25/08	<ul style="list-style-type: none">▪ Integrais impróprias.
Aula 12 (Q)26/08	<ul style="list-style-type: none">▪ Curvas planas e espaciais: exemplos, mudança de parâmetro, comprimento de arco.
Aula 13 (S)31/08	<ul style="list-style-type: none">▪ Curvas: curvatura, torção, referencial de Frenet.
Aula 14 (T)01/09	<ul style="list-style-type: none">▪ Funções de várias variáveis: topologia dos espaços euclidianos, bolas abertas e fechadas, conjuntos abertos e fechados, conjuntos compactos e conexos, funções lineares, quadráticas, homogêneas, gráficos, curvas e superfícies de nível.

Aula 15 (Q)02/09	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Exercícios.
Aula 16 (S)07/09	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Semana da Pátria
Aula 17 (T)08/09	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Semana da Pátria
Aula 18 (Q)09/09	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Semana da pátria
Aula 19 (S)14/09	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Exercícios.
Aula 20 (T)15/09	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 1ª PROVA
Aula 21 (Q)16/09	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Limites e continuidade das funções de várias variáveis.
Aula 22 (S)21/09	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Exemplos e exercícios.
Aula 23 (T)22/09	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Derivadas direcionais, derivadas parciais, interpretação geométrica, exemplos.
Aula 24 (Q)23/09	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Derivadas de ordem superior.
Aula 25 (S)28/09	<ul style="list-style-type: none"> ▪ A diferencial de uma função de várias variáveis. Gradiente.
Aula 26 (T)29/09	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Regra da cadeia para a composição de uma função escalar e uma curva.
Aula 27 (Q)30/09	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Geometria das curvas e superfícies de nível: retas e planos tangentes.
Aula 28 (S)05/10	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Teoremas do cálculo: continuidade e diferenciabilidade.
Aula 29 (T)06/10	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Teorema de Schwarz e regra de Leibniz.
Aula 30 (Q)07/10	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Regra da cadeia generalizada.
Aula 31 (S)12/10	<ul style="list-style-type: none"> ▪ N.Sra Aparecida
Aula 32 (T)13/10	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Diferencial em coordenadas polares, cilíndricas, e esféricas.
Aula 33 (Q)14/10	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Exercícios.

Aula 34 (S)19/10	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aplicações: Equação da onda, EDPs com coeficientes constantes, movimento num campo central.
Aula35 (T)20/10	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 2ª PROVA
Aula36 (Q)21/10	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Exercícios.
Aula37 (S)26/10	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fórmula de Taylor.
Aula38 (T)27/10	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fórmula de Taylor.
Aula39 (Q)28/10	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dia do funcionário Público
Aula40 (S)02/11	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Finados
Aula41 (T)03/11	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Extremos de funções de várias variáveis: pontos críticos, máximos, mínimos, pontos de sela.
Aula42 (Q)04/11	<ul style="list-style-type: none"> ▪ A Hessiana e os pontos críticos.
Aula43 (S)09/11	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Exercícios.
Aula44 (T)10/11	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Máximos e mínimos em conjuntos compactos.
Aula45 (Q)11/11	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aplicações
Aula46 (S)16/11	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Multiplicadores de Lagrange.
Aula47 (T)17/11	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mais sobre multiplicadores de Lagrange.
Aula48 (Q)18/11	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Exercícios.
Aula49 (S)23/11	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Exercícios.
Aula50 (T)24/11	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 3ª PROVA
Aula51 (Q)25/11	<ul style="list-style-type: none"> ▪
Aula52 (S)30/11	<ul style="list-style-type: none"> ▪ SUBSTITUTIVA

Aula53 (T)01/12	▪
Aula54 (Q)02/12	▪
Aula55 (S)07/12	▪
Aula56 (T)08/12	▪