

UFF – Universidade Federal Fluminense GGM – Departamento de Geometria Disciplina: Geometria Analítica Básica - GGM00125 Professora: Dirce Uesu Pesco Período 2008.2 : Início: 04/08/2008 - Término: 20/12/2008. Turma C1 - GGM00125 - terças: sala Sem 4 - quintas: salas 102	Data das Provas: P1 : 11/set/2008 P2 : 14/out/2008 P3 : 20/nov/2008 VR : 04/dez/2008 VS : 16/dez/2008 Média= (2*P1+2*P2+3*P3)/7
--	--

Aula 01: 05/08/2008 (terça)

1-Vetores: Segmentos orientados e vetores; Operações de adição; multiplicação por escalares; Exemplos e exercícios;

Capítulo 1 do livro de Nathan Moreira dos Santos: <http://www.thomsonlearning.com.br/detalheLivro.do?id=104592>

Aula 02: 07/08/2008 (quinta)

Vetores no plano: sistema de coordenadas cartesianas; distância entre dois pontos; Vetores no plano; Operações com vetores e suas propriedades; norma e vetor unitário; **Produto escalar:** definição e exemplos;

Aula 03: 12/08/2008 (terça)

Produto escalar. Aplicações de produto escalar: Norma de vetor, distância entre pontos, ângulo de vetores, vetores ortogonais; projeção ortogonal; Exemplos e exercícios,

2- Retas no Plano: Equação da reta no plano(paramétrica e cartesiana :forma geral e simétrica): Dados dois pontos;exemplos

Aula 04: 14/08/2008 (quinta)

2- Retas no Plano: Equação da reta no plano(paramétrica e cartesiana :forma geral e simétrica). Dado um ponto e um vetor; exemplos e observações ; ângulo entre duas retas no plano, exemplos; posições relativas entre duas retas no plano, exemplos;

Aula 05: 19/08/2008 (terça)

Interseções de duas retas; Distâncias: de um ponto a uma reta;. Exemplos e exercícios; **3- Cônicas:** 3.1-Definição geométrica;

Aula 06: 21/08/2008 (quinta)

3- Cônicas: 3.2-Principais elementos geométricos: 3.2.1 Circunferência: equação geral, redução à sua forma padrão ; Exemplos e exercícios; 3.2.2-Parábolas: definição;equação geral. Exemplos e exercícios;

Aula 07: 26/08/2008 (terça)

3.2.2-Parábolas: equação geral, redução à sua forma padrão; 3.2.3-Elipse: definição; Exemplos e exercícios;

Aula 08: 28/08/2008 (quinta) **Não houve aula.**

Aula 09: 02/09/2008 (terça)

Elipse: redução à sua forma padrão; Exemplos e exercícios; Hipérbole: definição; Exemplos e exercícios;

Aula 10: 04/09/2008 (quinta)

Hipérbole: equação geral; redução à sua forma padrão; Exemplos e exercícios; Equações do segundo grau e Rotações de eixos: Introdução ; Exemplos e exercícios.

Aula 11: 09/09/2008 (terça) Dúvidas de exercícios para a prova **P1**.

Aula 12: 11/09/2008 (quinta) **Prova 01 – listas de exercícios de 01 a 09 – Peso 2.**

Aula 13: 16/09/2008 (terça)

Equações do segundo grau; Rotação de eixos: Como determinar o ângulo de rotação, redução à forma padrão e canônica. Exemplos de rotação: elipse, hipérbole e parábola.

Aula 14: 18/09/2008 (quinta)

Exemplo de rotação: parábola; Sistema de Coordenadas Polares : definição e exemplos; Transformação entre coordenadas polares e cartesianas; Equação polar de curvas;

Aula 15: 23/09/2008 (terça) – Esboço de curvas em coordenadas polares; Exemplos.

Aula 16: 25/09/2008(quinta) – Representação paramétrica de curvas e seções cônicas : parábola, elipse e hipérbole; Sistemas de coordenadas cartesianas: pontos no espaço, distância entre pontos. Vetores no espaço; Operações com vetores e suas propriedades; norma e vetor unitário; ângulo entre vetores; *Produto escalar*. Projeção ortogonal; **Teste 1**

Aula 17: 30/09/2008 (terça) – **IV BIENAL – NÃO HAVERÁ AULA**

Aula 18: 02/10/2008 (quinta)– **IV BIENAL – NÃO HAVERÁ AULA**

Aula 19: 07/10/2008 (terça) – Produto Vetorial: Definição, propriedades e sua interpretação geométrica; Produto misto e algumas propriedades; Exemplos e exercícios; Interpretação geométrica do produto misto; – **Teste 2.**

Aula 20: 09/10/2008 (quinta) Dúvidas de exercícios para a prova **P2.**

Aula 21: 14/10/2008 (terça) – **Prova 02- Peso 2**

Aula 22: 16/10/2008 (quinta)

Equação do Plano : paramétrica e cartesiana – Dados um ponto e o vetor normal ao plano, dados um ponto e dois vetores paralelos ao plano e dados três pontos não colineares; Exemplos. Ângulo entre dois planos, Exemplos

Aula 23: 21/10/2008 (terça)

Equação paramétrica e simétrica da reta no espaço; Reta como interseção de dois planos; Questões métricas com retas e planos: Posições relativas entre duas retas no espaço; Exemplos;

Aula 24: 23/10/2008 (quinta) – Interseções: entre retas, entre retas e planos; Ângulo entre duas retas no espaço; Ângulo entre reta e plano; Exemplos – Revisão P2

Dia do funcionário público- Antecipado para dia 27/10

Aula 25: 28/10/2008 (terça) – **HAVERÁ AULA** – Distância entre ponto e plano; Distâncias entre pontos e reta; Superfícies: Definição e exemplos;

Aula 26: 30/10/2008 (quinta) Superfícies Cilíndricas: Definição e exemplos; Superfícies Cônicas: Definição e exemplos.

Aula 27: 04/11/2008 (terça) Superfícies de Revolução: Definição e exemplos: toro, etc; Equação Geral de Segundo grau com três variáveis: superfícies quádricas

Aula 28: 06/11/2008 - (quinta) Superfícies quádricas cêntricas: elipsóide, hiperbolóide de uma folha e de duas folhas, cone elíptico. **Teste 3.**

Aula 29: 11/11/2008 - (terça) Superfícies quádricas não-cêntricas: parabolóide elíptico, parabolóide hiperbólico. Coordenadas cilíndricas e esféricas. Exemplos.

Aula 30: 13/11/2008 - (quinta) Parametrização de Superfícies; Exemplos. **Teste 4.**

Aula 31: 18/11/2008(terça) Dúvidas de exercícios para a prova **P3**

Aula 32: 20/11/2008(quinta) **Prova 03– listas de exercícios de 15 a 20 - Peso 3.**

Aula 33: 25/11/2008 (terça) **AGENDA ACADEMICA – NÃO HAVERÁ AULA**

Aula 34: 27/11/2008 (quinta) **AGENDA ACADEMICA – NÃO HAVERÁ AULA**

Aula 35: 02/12/2008 (terça) **Revisão P3.**

Aula 36: 04/12/2008 (quinta) **VR - listas de exercícios de 01 a 20**

Aula 37: 09/12/2008 (terça) **Revisão da VR**

: 11/12/2008 (quinta)

Aula 38: 16/12/2008 (terça) **VS-- listas de exercícios de 01 a 20**

Aula 39: 17/12/2008 (quarta) **Revisão da VS**

Niterói, ___/___/2008.

Dirce Uesu Pesco