

| | |
|---|--|
| UFF – Universidade Federal Fluminense GGM – Departamento de Geometria Disciplina: Geometria Analítica e Cálculo Vetorial I - GGM00160 Professora: Dirce Uesu Pesco - dirce.UFF09@gmail.com Material : site http://www.professores.uff.br/dirceuesu/cursos122.html pasta 17 Período 2012.2 : Início: 19/11/2012 - 28/03/2013 Turmas : A1 – 09 as 11 , terças – e quintas – Sala 203 (sujeito a mudanças) | Data das Provas: P1 : 17/01/2013 P2 : 12/03/2013 VR : 19/03/2013 VS : 26/03/2013 $Média = (P1 + P2)/2$ $0 \leq P1, P2, VR, VS \leq 10,0$ (*) Testes |
|---|--|

Aula 01: 20/11/2012 (terça) Apresentação, informações gerais, datas de provas, bibliografia, sites, etc.

I – Vetores e retas no plano. 1-Vetores: Segmentos orientados e vetores; Exemplos;

Material desta aula - Capitulo 1 do livro de Nathan Moreira dos Santos:

<http://www.cengage.com.br/detalheLivro.do?jsessionid=BBCA83C71297C27EF29394F6ACA9B021?id=104592>

Aula 02: 22/11/2012 (quinta) Operações: adição de vetores e suas propriedades, Multiplicação por escalar e suas propriedades, exemplos e exercícios. Exemplo: Teorema de Varignon.

Aula 03: 27/11/2012 (terça) **2-Sistemas de Coordenadas Cartesianas:** Coordenadas na reta e distância na reta ; Coordenadas no plano. Sistema de eixos ortogonais, Distância entre dois pontos, circunferência. **3-Vetores no Plano:** Definição, exemplos e exercícios.

Aula 04: 29/11/2012 (quinta) Operações com vetores e sua propriedades; norma e vetor unitário. **4 Produto escalar :** Definição e propriedades. **Aplicações de produto escalar :** Norma de vetor, distância entre pontos, ângulo de vetores, vetores ortogonais; projeção ortogonal; Exemplos e exercícios .

Aula 05: 04/12/2012 (terça) **5- Retas no Plano:** Equação da reta no plano: paramétrica, exemplos. : Equação da reta no plano: cartesiana; Dado um ponto e um vetor; exemplos e observações;

Aula 06: 06/12/2012 (quinta) **Não haverá aula – VI Bienal da SBM -**

Aula 07: 11/12/2012 (terça) – Exemplos de equação paramétrica e cartesiana da reta; ângulo entre duas retas no plano, exemplos; posições relativas entre duas retas no plano, exemplos;

Aula 08: 13/12/2012 (quinta) - Interseções de duas retas. Distâncias: de um ponto a uma reta. Exemplos e exercícios.

Aula 09: 18/12/2012 (terça) – Ângulo entre duas retas, projeção ortogonal sobre a reta, Área de paralelogramo

Aula 10: 20/12/2012 (quinta) – **Teste 1**

6- Cônicas: Equação Definição geométrica; 3.2-Principais elementos geométricos: Veja o software:

<http://www.professores.uff.br/hjbortol/disciplinas/2005.1/gma04096/applets/conic/conic.html>

Exercícios de circunferência. **Parábola:** definição, equação geral, redução à sua forma padrão. Exemplos e exercícios;

Recesso de 24/12/2012 a 01/01/2013

Aula 11: 03/01/2013 (quinta) - Elipse: equação geral, redução à sua forma padrão; Exemplos e exercícios; Hipérbole: definição; equação geral; redução à sua forma padrão; Exemplos e exercícios.

Aula 12: 08/01/2013 (terça) – Mais exemplos de cônicas.

Aula 13 : 10/01/2013 (quinta) **7-Regiões no Plano :** Exemplos e exercícios

Aula 14: 15/01/2013 (terça) – Dúvidas de exercícios para a prova **P1**.

Aula 15: 17/01/2013 (quinta) **Prova 01 – P1 – Conteúdo das Aulas 01 a 13**

Aula 16: 22/01/2013 (terça) - **8-Sistema de Coordenadas Cartesiano:** Pontos no espaço, distância entre pontos. **Vetores no Espaço:** sistema de coordenadas cartesianas; distância entre dois pontos; **9-Vetores no Espaço:** Operações com vetores e sua propriedades; norma e vetor unitário; ângulo entre vetores; **10-Produto escalar e produto vetorial:** Produto escalar: definição e propriedades. Projeção ortogonal; **Produto vetorial:** Definição. Exemplos e exercícios

Aula 17: 24/01/2013 (quinta) - **10-Produto escalar e vetorial:** propriedades. **11-Interpretação Geométrica** Interpretação geométrica de produto vetorial, Produto misto e algumas propriedades;. Interpretação geométrica do produto misto. **12-Equação do Plano:** paramétrica e cartesiana (dados um ponto; Exemplos e exercícios e um vetor normal, dados um ponto e dois vetores paralelos ao plano e dados três pontos não colineares); Exemplos e exercícios

Aula 18: 29/01/2013 (terça) – **13-Equação da reta no espaço** Equação paramétrica e simétrica da reta no espaço: dados um ponto e um vetor diretor, dados dois pontos; Reta como interseção de dois planos. Exemplos e exercícios. ângulo entre reta e plano; ângulo entre retas; ângulo entre dois planos. Questões métricas com retas e planos: Posições relativas entre duas retas no espaço; . Exemplos e exercícios.

Aula 19: 31/01/2013 (quinta) –

Aula 20: 05/02/2013 (terça) –

Aula 21: 07/02/2013 (quinta) –

Recesso Carnaval - 09/02 a 13/02

Aula22: 14/02/2013 (quinta)

Aula 23: 19/02/2013 (terça)

Aula 24: 21/02/2013 (quinta)

Aula 25: 26/02/2013 (terça)

Aula 26: 28/02/2013 - (quinta)

Aula 27: 05/03/2013 - (terça)-

Aula 28: 07/03/2013 (quinta) Dúvidas de exercícios para a prova **P2**

Aula 29: 12/03/2013 - (terça) Prova 02– P2

Aula 30: 14/03/2013 (quinta) Revisão da P3

Aula 31: 19/03/2013 (terça) **VR**

Aula 32: 21/03/2013 (quinta) **Revisão da VR**

Aula 33: 26/03/2013 (terça) **VS**

Aula 34: 28/03/2013 (quinta) **Revisão da VS**