

GGM00162 - Geometria Analítica I

Segundo semestre de 2018

Professora Lhaylla Crissaff

Cronograma de atividades

Aulas

Agosto: 21, 23, 28, 30

Setembro: 4, 6, 11, 13, 18, 20, 25, 27

Outubro: 2, 4, 9, 11, 16, 18, 23, 25, 30

Novembro: 6, 8, 13, 22, 27, 29

Dezembro: 4, 6, 11, 13, 18

Datas das Provas

P1: 11/10

P2: 04/12

VR: 06/12

VS: 13/12

Nota final = média aritmética das notas da P1 e da P2.

Informações importantes

- Alunos que tiverem mais que 25% de faltas estarão reprovados, sem direito a apresentação de seminário
- Alunos que obtiverem nota final acima de 6.0 estão aprovados. Os alunos que obtiverem nota final (somadas as partes citadas acima) entre 4.0 e 5.9 deverão fazer uma VS no dia 13/12.
- No dia 18/12 as notas finais serão divulgadas.
- **OBSERVAÇÃO IMPORTANTE:** a vista da prova só poderá ser feita em sala de aula no dia marcado pela professora. Não serão abertas excessões.

Ementa

I) Plano

- Coordenadas na reta e no plano.
- Distância entre dois pontos.
- Retas: equação cartesiana e paramétrica da reta, tipos de reta, distância entre ponto/reta e reta/reta.
- Vetores: operações com vetores, combinação linear, produto interno, projeção ortogonal de um vetor sobre uma reta, aplicações.
- Cônicas: circunferência, elipse, hipérbole, parábola, mudança de coordenadas, redução de uma equação geral do 2º grau a sua forma canônica.

II) Espaço

- Coordenadas no espaço.
- Distância entre dois pontos.
- Vetores: operações com vetores, combinação linear, produto interno.
- Planos: definição, tipos de plano, equação cartesiana e paramétrica de plano, interseção de dois planos, distância de ponto à reta, distância de reta à um plano e entre duas retas, ângulo entre duas retas/dois planos/reta e plano.

Bibliografia

- Apostila de Geometria Analítica e Cálculo Vetorial disponibilizada pela professora em seu site. O conteúdo será seguido pela apostila.
- Geometria Analítica – Jorge Delgado, Katia Frensel, Lhaylla Crissaff, Coleção PROFMAT, SBM, 2013.
- Geometria Analítica – A. Steinbruch e P. Winterle Makron Books, 1987.
- Geometria Analítica – Um tratamento vetorial – Paulo Boulos e Ivan de Camargo Makron Books, 2005.
- Coordenadas no plano e espaço – Elon Lages Lima SBM, 1992.
- Geometria Analítica – Reis/Silva LTC, 1984.

Cronograma de conteúdo por aula

- Aula 1 (21/08): Coordenadas e distância na reta e no plano
- Aula 2 (23/08): Vetores
- Aula 3 (28/08): Vetores - Continuação
- Aula 4 (30/08): Vetores - Continuação
- Aula 5 (04/09): Equação da reta no plano

- Aula 6 (06/09): Equação da reta no plano - Continuação
- Aula 7 (11/09): Distâncias no plano e regiões
- Aula 8 (13/09): Distâncias no plano e regiões - Continuação
- Aula 9 (18/09): Aplicações: Bissetrizes, projeção ortogonal e área
- Aula 10 (20/09): Aplicações: Bissetrizes, projeção ortogonal e área - Continuação
- Aula 11 (25/09): Elipse
- Aula 12 (27/09): Hipérbole
- Aula 13 (02/10): Hipérbole - Continuação
- Aula 14 (04/10): Parábola
- Aula 15 (09/10): Aula de Exercícios
- Aula 16 (11/10): P1
- Aula 17 (16/10): Rotação das Cônicas
- Aula 18 (18/10): Rotação das Cônicas - Continuação
- Aula 19 (23/10): Coordenadas Polares
- Aula 20 (25/10): Coordenadas e distância no espaço. Vetores no espaço
- Aula 21 (30/10): Produto interno, vetorial e misto
- Aula 22 (06/11): Produto interno, vetorial e misto - Continuação
- Aula 23 (08/11): Equação da reta e do plano
- Aula 24 (13/11): Equação da reta e do plano - Continuação
- Aula 25 (22/11): Distância no espaço
- Aula 26 (27/11): Distância no espaço – Continuação
- Aula 27 (29/11): Aula de exercícios
- Aula 28 (04/12): P2
- Aula 29 (06/12): VR
- Aula 30 (11/12): Entrega das notas parciais e vista de prova
- Aula 31 (13/12): VS
- Aula 32 (18/12): Entrega das notas finais e finalização do semestre