

MAT0231 - Álgebra II para Licenciatura

Professor

Javier Sánchez Serdà. Departamento de Matemática, IME-USP, sala 111, bloco A.

email: jsanchez@ime.usp.br

site: www.ime.usp.br/~jsanchez/docencia/2019/MAT0231/MAT0231.html

Programa

- Anéis: definição, exemplos, ideais, homomorfismos, anel quociente, teorema de homomorfismo.
- Corpos: definição, exemplos, extensões de corpos, extensões finitas, algébricas, grau de uma extensão, corpo de raízes de um polinômio sobre \mathbb{Q} . Números complexos, raízes da unidade.
- Equações de 3o e 4o graus. Teorema Fundamental da Álgebra. Construções com régua e compasso. Os três problemas clássicos: quadratura do círculo, duplicação do cubo e trissecção do ângulo.

Bibliografia

- Adilson Gonçalves, Introdução à Álgebra, Projeto Euclides, IMPA.
Vai ser o livro mais seguido da disciplina. O programa todo se encontra nele.
- John B. Fraleigh, A first Course in Abstract Algebra, 7th edition, Addison-Wesley, 2003. With historical notes by Victor Katz.
Outro livro muito bom.
- J.P. Tignol, Galois Theory of Algebraic Equations, Longman, Essex 1988.
Especialmente interessante para a última parte da disciplina.
- I.N. Herstein, Topics in Algebra, John Wiley & Sons.
- S. Lang, Álgebra para Graduação, Ed. Ciência Moderna, 2008.
- David S. Dummit and Richard M. Foote, Abstract Algebra (Third edition), John Wiley & Sons, Inc., 2004.
- John A. Beachy, William D. Blair, Abstract Algebra (Fourth edition), Waveland Press, Inc., 2019.
Podem encontrar soluções de alguns dos exercícios propostos nesse livro em http://www.math.niu.edu/~beachy/abstract_algebra

Critério de avaliação

A nota será calculada pela média aritmética de três provas P_1, P_2, P_3 .

Mesmo tendo feito as três provas, o aluno poderá fazer uma quarta prova, denominada Sub, a qual substituirá, ou não, uma das três provas anteriores, de tal forma que a nova média seja a maior possível. Na prova Sub será cobrada a matéria toda.

Será considerado aprovado o aluno que obtiver média maior ou igual a 5,0 (cinco) e será considerado reprovado o aluno que obtiver média menor que 3,0 (três).

O aluno que obtiver média menor que 5,0 (cinco), porém maior ou igual a 3,0 (três), poderá participar de um processo de recuperação, o qual terá peso 2.

Cálculo da média M , sem a prova substitutiva: $M = \frac{P_1+P_2+P_3}{3}$

Cálculo da média M com a prova substitutiva: $M = \max \left\{ \frac{P_1+P_2+P_3}{3}, \frac{\text{Sub}+P_2+P_3}{3}, \frac{P_1+\text{Sub}+P_3}{3}, \frac{P_1+P_2+\text{Sub}}{3} \right\}$

Cálculo da Média final com a prova de recuperação: $M_f = \max \left\{ M, \frac{M+2\text{Rec}}{3} \right\}$

Datas das provas

- Primeira prova (P_1): Segunda-feira, 25 de março de 2019.
- Segunda prova (P_2): Segunda-feira, 6 de maio de 2019.
- Terceira prova (P_3): Segunda-feira, 10 de junho de 2019.
- Prova Sub: **Quinta-feira, 27 de junho de 2019.**
- Prova Rec: **Quinta-feira, 11 de julho de 2019.**