

Textuniversitários

Catálogo



Comissão Editorial

Thiago Augusto Silva Dourado
Francisco César Polcino Milies
Carlos Gustavo T. de A. Moreira
Willian Diego Oliveira
Ana Luiza da Conceição Tenório
Gerardo Barrera Vargas

Tópicos de Álgebra Clássica

César Polcino Milies

Textuniversitários 1

César Polcino Milies

TÓPICOS DE ÁLGEBRA CLÁSSICA

Um Prelúdio à Álgebra Moderna



Este livro busca deixar claro que a forma moderna como a álgebra é apresentada é o resultado de um longo processo de abstração e formalização que teve início no século XIX e passou gradativamente a permear toda a atividade matemática ao longo do século passado. Não muito tempo atrás, ela ainda era vista na mesma forma em que C. F. Gauss a define no clássico *Disquisitiones Arithmeticae*: "A Álgebra é a arte de reduzir e resolver equações". O estilo do Professor Polcino Milies, ganhador do Prêmio Jabuti de 1999, está bastante marcante no livro, notas históricas e comentários correlacionados são encontrados em todo o texto. Isto porque, segundo o próprio Polcino Milies, é na história da disciplina onde justamente fica evidente a necessidade da introdução de novos conceitos e onde pode-se perceber que cada um deles foi formulado como resposta natural a um determinado problema.

Link para
Compra

Códigos Corretores de Erros

José Felipe Voloch

Textuniversitários 2

José Felipe Voloch

CÓDIGOS CORRETORES
de Erros



Desde a sua introdução por Claude Shannon (um matemático que trabalhava no Bell Lab.), a teoria de códigos corretores de erros tem tido inúmeras aplicações. Ela intervém todas as vezes que queremos transmitir ou deslocar mensagens ou dados que estão sujeitos à interferência que causem erros na mensagem a ser lida posteriormente, como, por exemplo, na transmissão de imagens por satélites. Este pequeno livro apresenta de maneira concisa, porém de forma bastante completa os fundamentos que compõem esta teoria. Como o próprio autor diz, o que lhe atrai na teoria dos códigos corretores de erros é como um problema, a princípio tão “aplicado”, se relaciona tão intimamente com vários tópicos de matemática “pura” motivando novos problemas e novos resultados em ambos os lados e é essa inter-relação que ele procura ilustrar no texto.

Link para
Compra

Introdução à Filosofia Matemática

Bertrand Russell

Textuniversitários 3

Bertrand Russell

INTRODUÇÃO À FILOSOFIA
Matemática



Após escrever, juntamente com Alfred North Whitehead, entre 1910-13, o tratado *Principia Mathematica*, Bertrand Russell escreveu este livro durante os seis meses de 1918 em que ficou preso por razões pacifistas. Aqui estão contidas as principais ideias dos *Principia*, mas de uma maneira consideravelmente menos técnica. É um livro básico e indispensável a qualquer estudante de filosofia da ciência ou de lógica, e também uma leitura altamente recomendada aos estudantes de matemática que querem entender de onde surgem os fundamentos de sua área de estudo. O professor Augusto J. Franco de Oliveira nos apresenta aqui, além de uma tradução primorosa, notas elucidativas ao longo do texto advinda da experiência de vários anos estudando o assunto e que faz com que a leitura seja mais fluente e prazerosa.

Link para
Compra

Tópicos de Combinatória Contemporânea

*Carlos Gustavo T. de A. Moreira
Yoshiharu Kohayakawa*

Textuniversitários 4

*Carlos Gustavo T. de A. Moreira
Yoshiharu Kohayakawa*

TÓPICOS EM COMBINATÓRIA
CONTEMPORÂNEA



A combinatória é uma área vasta, que continua a crescer vigorosamente. Tópicos de pesquisa que têm se mostrado frutíferos incluem a teoria extremal dos conjuntos, os métodos probabilísticos e os métodos algébricos. Foram escolhidos alguns dos resultados mais conhecidos nestas linhas de pesquisa para formar uma fotografia da área. Com o intuito de apresentar a combinatória como uma disciplina integrada no grande universo da matemática, procurou-se apresentar aplicações dos resultados e das técnicas da combinatória em outras áreas. Os professores Carlos Gustavo T. de A. Moreira (Gugu) e Yoshiharu Kohayakawa (Yoshi), pesquisadores renomados, apresentam aos seus leitores um texto atrativo e bastante rico.

Link para
Compra

Uma Introdução às Álgebras de Hopf

*Vitor de Oliveira Ferreira
Lucia Satie I. Murakami*

Textuniversitários 5

*Vitor de Oliveira Ferreira
Lucia Satie Ikemoto Murakami*

UMA INTRODUÇÃO ÀS
ÁLGEBRAS DE HOPF



A teoria de álgebras de Hopf, assim chamadas em homenagem a Heinz Hopf, pioneiro na investigação desses objetos, é uma área relativamente nova e altamente frutífera de pesquisa matemática, tanto do ponto de vista puramente algébrico quanto de suas aplicações. Vários são os exemplos de álgebras de Hopf, como se verá neste livro; em particular, temas comuns às teorias de álgebras de Lie e de álgebras de grupo podem ser abordados utilizando a linguagem de álgebras de Hopf. Neste livro, os professores Vitor Ferreira e Lucia Murakami, pesquisadores na área, trazem ao estudante de matemática, em português, um livro introdutório ao assunto, em uma obra que exige um mínimo de pré-requisitos e com grande riqueza de detalhes.

Link para
Compra

Grupos Solúveis e Nilpotentes: Uma Introdução

César Polcino Milies

Textuniversitários 6

César Polcino Milies

GRUPOS SOLÚVEIS E
NILPOTENTES:
UMA INTRODUÇÃO



O livro apresenta de forma pormenorizada o estudo de duas áreas deveras importantes na teoria dos grupos: os grupos solúveis e os grupos nilpotentes. Trata-se de um assunto belíssimo que normalmente não é tratado neste nível. O professor César Polcino Milies, ganhador do Prêmio Jabuti de 1999, apresenta o assunto de forma paulatina, tornando o texto sumariamente autossuficiente. Adernais, o livro contém muitas notas históricas, não como apêndices de capítulos mas como parte integrante do texto. Pois, segundo o próprio Polcino, conhecer por exemplo as circunstâncias em que um determinado conceito foi introduzido é essencial para a boa formação do leitor.

Link para
Compra

7

Um Curso Básico em Teoria dos Números

Vandenberg Lopes Vieira

Textuniversitários 7

Vandenberg Lopes Vieira

UM CURSO BÁSICO EM
TEORIA DOS NÚMEROS



A Teoria dos Números foi sem dúvidas o ramo de pesquisa favorito de Gauss, que uma vez disse: “A Matemática é a rainha das ciências e a Teoria dos Números é a rainha da Matemática”. Este livro, que em sua primeira edição foi finalista do prestigiado Prêmio Jabuti, apresenta esta realeza da matemática de uma forma pormenorizada, rica em detalhes e com uma enorme gama de exemplos teóricos e numéricos. O autor não poupou esforços para que o leitor sentisse prazer em se deparar com a riqueza e a beleza sublime dessa grandiosa área, como ele mesmo escreve: “o objetivo principal deste livro é destacar os resultados básicos e clássicos da Teoria Elementar dos Números, de modo a oferecer um texto para um primeiro curso em Teoria dos Números.”

Link para
Compra

Álgebra Abstrata Básica (Vol. 1)

Vandenberg Lopes Vieira

Textuniversitários 8

Vandenberg Lopes Vieira

ÁLGEBRA ABSTRATA
BÁSICA

Volume I



Com mais de 1600 páginas, não é exagero dizer que este é um dos livros mais completos na área de Álgebra Abstrata (Clássica). O autor, que já fora finalista do Prêmio Jabuti (vide Vol. 7 desta coleção), não mediu esforços para fazer-se claro em sua exposição. Uma gama de exemplo, como pouco vista em livros da área, foi apresentada. Também foram resolvidos todos os exercícios de numeração ímpar propostos no livro. Esta edição apresenta-se em três volumes. O primeiro volume trata dos aspectos básicos da álgebra e da teoria dos grupos; o segundo volume contém a teoria dos anéis, módulos e espaços vetoriais; por fim, o terceiro volume, objetiva uma exposição da teoria de Galois via teoria dos corpos.

Link para
Compra

Álgebra Abstrata Básica (Vol. 2)

Vandenberg Lopes Vieira

Textuniversitários 9

Vandenberg Lopes Vieira

ÁLGEBRA ABSTRATA
BÁSICA

Volume 2



Com mais de 1600 páginas, não é exagero dizer que este é um dos livros mais completos na área de Álgebra Abstrata (Clássica). O autor, que já fora finalista do Prêmio Jabuti (vide Vol. 7 desta coleção), não mediu esforços para fazer-se claro em sua exposição. Uma gama de exemplo, como pouco vista em livros da área, foi apresentada. Também foram resolvidos todos os exercícios de numeração ímpar propostos no livro. Esta edição apresenta-se em três volumes. O primeiro volume trata dos aspectos básicos da álgebra e da teoria dos grupos; o segundo volume contém a teoria dos anéis, módulos e espaços vetoriais; por fim, o terceiro volume, objetiva uma exposição da teoria de Galois via teoria dos corpos.

Link para
Compra

Álgebra Abstrata Básica (Vol. 3)

Vandenberg Lopes Vieira

Textuniversitários 10

Vandenberg Lopes Vieira

ÁLGEBRA ABSTRATA
BÁSICA

Volume 3



Com mais de 1600 páginas, não é exagero dizer que este é um dos livros mais completos na área de Álgebra Abstrata (Clássica). O autor, que já fora finalista do Prêmio Jabuti (vide Vol. 7 desta coleção), não mediu esforços para fazer-se claro em sua exposição. Uma gama de exemplo, como pouco vista em livros da área, foi apresentada. Também foram resolvidos todos os exercícios de numeração ímpar propostos no livro. Esta edição apresenta-se em três volumes. O primeiro volume trata dos aspectos básicos da álgebra e da teoria dos grupos; o segundo volume contém a teoria dos anéis, módulos e espaços vetoriais; por fim, o terceiro volume, objetiva uma exposição da teoria de Galois via teoria dos corpos.

Link para
Compra

Os Fundamentos da Aritmética

Johann Gottlob Frege

Textuniversitários 11

Johann Gottlob Frege

OS FUNDAMENTOS DA ARITMÉTICA

*Uma Investigação Lógico-Matemática
sobre o Conceito de Número*



Publicado originalmente em 1884, *Os Fundamentos da Aritmética*, de Gottlob Frege, é um dos textos inaugurais da vertente de investigação matemática e filosófica que, a partir de então, se desenvolveu rapidamente com o nome de fundamentos da matemática. Esta tradução apareceu pela primeira vez na década de 1970. Para esta nova edição, o texto foi inteiramente revisado, corrigido e atualizado. Também foi acrescentado um “Prefácio do Tradutor” que elucida bem as condições do contexto histórico da publicação de Frege, seus objetivos e consequências.

Link para
Compra

Primos de Mersenne

(e outros primos muito grandes)

Carlos Gustavo T. A. Moreira
Nicolau C. Saldanha

Textuniversitários 12

Carlos Gustavo T. A. Moreira
Nicolau C. Saldanha

PRIMOS DE MERSENNE

(e outros primos muito grandes)



Este livro apresenta, com quase nenhuma exigência de conhecimentos prévios, fatos e resultados relacionados à teoria dos números primos, em especial dos números primos de Mersenne. Os autores, dois matemáticos bastante conhecidos do meio acadêmico, tanto por sua pesquisa como por seu trabalho no ensino, sobretudo no treinamento de jovens para as olimpíadas matemáticas do Brasil e internacionais, não pouparam esforços para tornar o livro atrativo e bastante rico. Além da parte teórica, aspectos computacionais também foram abordados, tais como o Algoritmo AKS (e sua demonstração), Transformada Rápida de Fourier e um variado número de algoritmos envolvendo a teoria.

Link para
Compra

Uma Jornada pelas Teorias Algébricas de Formas Quadráticas

Hugo Luiz Mariano

Hugo Rafael de Oliveira Ribeiro

Kaique Matias de Andrade Roberto

Textuniversitários 13

Hugo Luiz Mariano

Hugo Rafael de Oliveira Ribeiro

Kaique Matias de Andrade Roberto

UMA JORNADA PELAS
TEORIAS ALGÉBRICAS DE
FORMAS QUADRÁTICAS



Este livro traz de forma bastante completa um estudo sobre formas quadráticas do clássico ao moderno. Em seus 15 capítulos, os autores vão desde a teoria de Witt, desenvolvida nos anos de 1930, passando por Pfister nos anos de 1960, até as teorias de Murray Marshall, Maximo Alejandro Dickmann, Francisco Miraglia e Alejandro Petrovich, desenvolvida sob as bases da lógica nos anos de 1990 e 2000. Este livro tem um caráter ineditismo como poucos de nossa língua.

Link para
Compra

Corpos Finitos e a Hipótese de Riemann

(A demonstração de Weil)

Thiago Augusto S. Dourado

Textuniversitários 14

Thiago Augusto S. Dourado

CORPOS FINITOS E A
HIPÓTESE DE RIEMANN

(A demonstração de André Weil)



Aqui é apresentado pela primeira vez em nossa língua um estudo das funções zeta sobre corpos finitos. O autor aborda de uma forma bastante paulatina os pré-requisitos que podem ser lidos de forma independente ao objetivo principal. Também, além de um estudo detalhado da função zeta sobre corpos finitos, e da própria hipótese de Riemann neste contexto, é apresentado um capítulo que visa sua aplicação nos códigos corretores de erros, sem admitir qualquer conhecimento prévio desta área pelo leitor.

Link para
Compra

Dedekind e os Números

*Antologia e Textos Fundacionais
de Richard Dedekind*

Augusto Franco de Oliveira

Textuniversitários 15

Augusto J. Franco de Oliveira

DEDEKIND E OS NÚMEROS

*Antologia de Textos Fundacionais
de Richard Dedekind*



O professor Augusto Franco de Oliveira -- autor da tradução de “Introdução à Filosofia Matemática” de Bertrand Russell (vol. 3 desta coleção) --, nos brinda aqui com uma preciosidade sem igual. Nesta coletânea, pela primeira vez em português, encontram-se os textos sobre fundamentos de Richard Dedekind, entre eles “Continuidade e Números Irracionais” onde ele apresenta os famigerados Cortes de Dedekind e “O que São e para que Servem os Números?” marcado pela primeira frase do autor no prefácio da primeira edição: “Na ciência, nada susceptível de ser demonstrado deve ser aceite sem prova.”

Link para
Compra

História da Álgebra Abstrata: Uma Introdução

César Polcino Milies

Textuniversitários 16

César Polcino Milies

HISTÓRIA DA
ÁLGEBRA ABSTRATA:

Uma Introdução



Apresentamos pela primeira vez no Brasil um texto de história da matemática voltado a uma área determinada. História da Álgebra faz uma apresentação concisa e elegante do como historicamente a Álgebra passou da “arte de reduzir e resolver equações” ao estudo de estruturas operativas. Essa passagem representa não somente um progresso quanto aos conteúdos técnico-científicos da disciplina como amplia consideravelmente o seu campo de aplicação e, o que é mais importante, implica -- num certo sentido -- uma mudança na própria concepção do que a matemática é, da compreensão de sua condição de ciência independente e da evolução dos métodos de trabalho.

Link para
Compra

Cálculo Diferencial e Integral I

João Carlos Vieira Sampaio

Textuniversitários 17

João Carlos Vieira Sampaio

CÁLCULO DIFERENCIAL
E INTEGRAL I



O livro apresenta um curso de cálculo diferencial e integral de uma variável real em 20 aulas, com o bônus de mais duas ao final. Foi escrito a partir de notas de aulas para uso simultâneo do professor e de seus alunos, em um curso introdutório, com a duração de 14 a 16 semanas, com dois encontros semanais de duas horas-aula cada. Assim sendo, os exercícios contidos no texto apresentam soluções ou dicas ou respostas. Também ao final do livro são incluídas notas biográficas de todos os matemáticos citados ao longo do texto a fim de apresentar um contexto histórico da criação matemática e suas épocas.

Link para
Compra

Uma Breve Introdução à Matemática da Mecânica Quântica

Artur O. Lopes

Textuniversitários 18

Artur O. Lopes

UMA BREVE INTRODUÇÃO
À MATEMÁTICA
DA MECÂNICA QUÂNTICA



Este livro descreve em precisos termos matemáticos os conceitos e as propriedades básicas da Mecânica Quântica. Para o entendimento do texto não será necessário nenhum conhecimento prévio de Física. A Mecânica Quântica é a teoria que descreve as leis físicas que regem as partículas de massa muito pequenas. O seu entendimento foi sem dúvida um dos grandes feitos científicos do século XX. O objetivo deste texto é permitir que os estudantes e professores dos cursos de Matemática possam entender e apreciar a beleza desta teoria. Foi planejado para ser uma primeira leitura sobre este tópico.

Link para
Compra

Equações Diferenciais: Um Curso Universitário

Parte I: Equações Ordinárias

*Victor León
Bruno Scárdua*

Textuniversitários 19

*Victor León
Bruno Scárdua*

EQUAÇÕES DIFERENCIAIS: UM CURSO UNIVERSITÁRIO

Parte I: Equações Ordinárias



Esta é a primeira parte (Equações Ordinárias) de um livro sobre Equações diferenciais, que são um dos pilares do progresso científico humano. É difícil imaginar o mundo moderno sem a descoberta e o estudo das equações diferenciais. Este livro tem como objetivo dar a um estudante em formação, elementos suficientes para o uso dos resultados fundamentais práticos da teoria das equações diferenciais em seu curso de graduação. Assim sendo, sem abrir mão de algum rigor e formalismo matemáticos, a teoria é apresentada de forma fluida e direta, visando o aprendizado dos principais conceitos e métodos de resolução das equações diferenciais que são utilizadas nas aplicações em engenharia, química, biologia e áreas afins.

Link para
Compra

20

David Hilbert e sua Obra Matemática

Hermann Weyl

Textuniversitários 20

Hermann Weyl

DAVID HILBERT
E SUA OBRA
MATEMÁTICA



Este pequeno livro trata-se de uma dupla homenagem, primeiro a Hilbert, um dos maiores matemáticos que o mundo já viu e as palavras contidas aqui neste livro deixarão claro que esta não é uma opinião infundada e; segundo, a Dona Elza Gomide — a primeira mulher a defender uma tese de doutorado em matemática no Brasil — que traduziu vários textos na busca de que a língua nunca fosse um empecilho aos estudantes e pesquisadores de matemática, muito próximo é o espírito desta coleção.

Link para
Compra

Topologia Geral

Leandro F. Aurichi

Textuniversitários 21

Leandro F. Aurichi

TOPOLOGIA GERAL



Este é um livro pensado como material para um primeiro curso de topologia. Fruto das notas de aulas dos diversos cursos de topologia ministrados ao longo dos anos pelo autor na Universidade de São Paulo. O livro é inovador na forma de apresentação e organização. Muitos dos conceitos e resultados que são apresentados de forma tardia em outros textos, tornando-os enfadonhos, sem perda de elegância e didática aqui são apresentados com dinamismo e natural celeridade.

Link para
Compra

Um Curso de Geometria Hiperbólica Plana

*Antonio de Andrade e Silva
Orlando Stanley Juriaans*

Textuniversitários 22

*Antônio de Andrade e Silva
Orlando Stanley Juriaans*

UM CURSO DE GEOMETRIA
HIPERBÓLICA PLANA



Historicamente falando, o plano hiperbólico foi o resultado da busca por um plano não euclidiano - uma superfície com linhas retas ilimitadas. Tal superfície afasta-se do plano euclidiano no sentido oposto ao da esfera, e o plano hiperbólico, de fato, emergiu do estudo de superfícies que "curvam" no sentido oposto à esfera. Este livro, concebido após os autores terem ministrado um minicurso sobre o tema no 2º Colóquio de Matemática da Região Nordeste, apresenta de forma bastante completa e tão detalhada quanto possível uma introdução a este assunto rico e frutífero.

Link para
Compra

Uma Introdução às Equações Diferenciais

Francisco F. Grangeiro

Textuniversitários 23

Francisco F. Grangeiro

UMA INTRODUÇÃO ÀS
EQUAÇÕES DIFERENCIAIS



Este é um livro sucinto sobre Equações Diferenciais, próprio para cursos universitários. Isto não quer dizer que os principais assuntos da área não sejam cobertos, todo o material clássico que é estudado no campo pode ser encontrado por aqui, desde as aplicações, equações de ordens superiores, transformada de Laplace, séries de potências, até as equações parciais e métodos numéricos. Como o autor coloca, é um livro construído ao longo de décadas em salas de aula da Universidade Federal do Maranhão e da Universidade Estadual do Maranhão.

Link para
Compra

Cálculo Integral e o Teorema de Stokes

Paulo D. Cordaro

Textuniversitários 24

Paulo D. Cordaro

CÁLCULO INTEGRAL E O
TEOREMA DE STOKES



Este texto se origina da vasta experiência adquirida ao longo dos anos pelo Prof. Paulo Cordaro que, além de um matemático de primeira grandeza, de reputação internacional, é conhecido tanto entre os pares como entre os alunos como um mestre na arte de ensinar. Aqui ele nos apresenta uma abordagem um tanto diferente das exposições clássicas do Cálculo Integral, como ele mesmo diz, “trata-se de uma abordagem muito pessoal, um testemunho mesmo de como acreditamos ser a melhor maneira de apresentar a teoria”, é uma abordagem moderna e elegante da teoria.

Link para
Compra

A Ciência da Magnitude Extensiva. A lineal Ausdehnungslehre

Hermann Günther Grassmann

Textuniversitários 25

Hermann Günther Grassmann

A CIÊNCIA DA MAGNITUDE EXTENSIVA

A lineal Ausdehnungslehre

Tradução de
Thiago Augusto S. Dourado
Dominique Flament
Valéria O. Jannis Luchetta
César Polcino Milies



Pela primeira vez em português, a *Ausdehnungslehre* de Hermann Grassmann, originalmente publicada na Alemanha, em 1844, trata-se de um marco de originalidade e profundidade. Escrita num estilo peculiar, ela foi, tal como seu criador, ignorada num primeiro momento, mas logo inspirou de forma direta obras como *Calcolo geométrico secondo l'Ausdehnungslehre di H. Grassmann*, de Giuseppe Peano e *Introduction à la géométrie différentielle suivant la méthode de H. Grassmann*, de Cesare Burali-Forti e muitas outras. Jean Dieudonné certa vez escreveu: “Em toda a galeria de matemáticos prœ minentes que, desde a época dos gregos, deixaram sua marca na ciência, Hermann Grassmann certamente se destaca como o mais excepcional em muitos aspectos.” Não seria exagero dizer que parte significativa da Matemática produzida no século XX baseia-se consciente ou inconscientemente nesta criação de Grassmann.

Link para
Compra