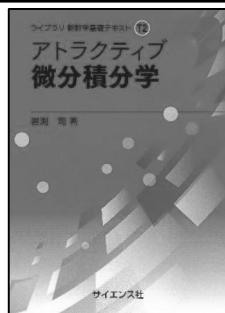


サイエンス社・数理工学社・新世社 2024年3月の新刊案内

Ⅱ 数学/確率・統計 Ⅱ



ライブラリ新数学基礎テキスト T2 アトラクティブ 微分積分学

番線印

岩渕 司（東北大学准教授）著
A5判 248頁 本体2250円
ISBN978-4-7819-1599-9

（ 冊）

【内容】本書は理工系の大学初年次学生向けの微分積分入門書。1変数および多変数の微分積分を、数学的な基礎から専門的な内容まで深く理解できるよう随所に例題、問題を配置した好個の教科・参考書。

【主要目次】実数と数列の収束／1変数の連続関数／1変数関数の微分／1変数関数の積分／多変数の連続関数／多変数関数の微分／多変数関数の積分／級数／常微分方程式



ライブラリデータ科学 3 データ科学入門Ⅲ — モデルの候補が複数あるときの意思決定 —

番線印

松嶋敏泰（早稲田大学教授）監修
早稲田大学データ科学教育チーム 著
A5判 約200頁 予価2000円
ISBN978-4-7819-1598-2

（ 冊）

【内容】記述関数や確率モデルが未知である設定における、回帰と分類の問題に関する意思決定を取り扱う。この問題に対するアプローチは様々あるが、分野や立場の違う方法を、意思決定写像を用いた統一的視点から整理・対比しながら解説することを試みた。

【主要目次】モデルが未知の設定のデータからの意思決定の概要／複雑な関数による特徴記述／確率的データ生成観測メカニズム／同質性を仮定した予測／ニューラルネットワーク／ニューラルネットワークの利用法／ニューラルネットワークのパラメータの決定

Ⅱ データサイエンス Ⅱ



ライブラリ データサイエンス講義ノート 6 データサイエンティストのための 数学基礎 — ベクトルからベイズ統計まで —

番線印

中西崇文（武蔵野大学准教授）著
A5判 約240頁 予価2000円
ISBN978-4-7819-1600-2

（ 冊）

【内容】データサイエンティストに必要な数学の各概念を、Pythonを通じて学習することができる実践的な教科書。PythonプログラムはWebからダウンロード可能。

【主要目次】ベクトル／行列／固有値分解・特異値分解／微分／多変数関数と偏微分／積分／基本統計量と相関／確率／確率分布・推定・検定／ベイズ統計／情報理論の基礎／線形回帰／フーリエ変換／主成分分析

(株)サイエンス社・数理工学社・新世社 営業部 担当:瀧山
東京都渋谷区千駄ヶ谷1-3-25
TEL (03) 5474-8500
FAX (03) 5474-8900
ホームページ <https://www.saiensu.co.jp>
営業部E-mail sales@saiensu.co.jp
※お問い合わせに関しましては上記までお願いいたします。

サイエンス社・数理工学社・新世社

2024年3月の新刊案内

Ⅱ 物理学 Ⅱ



ライブラリ理学・工学系物理学講義ノート 6

量子力学講義ノート

— 前期量子論から量子もつれまで —

竹内繁樹（京都大学教授）著
A5判 192頁 本体2000円
ISBN978-4-7819-1597-5

（ 冊）

番線印

【内容】本書は理工系の学部学生を対象とした量子力学の入門書。具体例を通じて量子論に特有な現象に触れた後、数学的・構造的な帰結として現象を理解できるよう構成した。量子力学の本質的な理解につとめた好個の教科・参考書。

【主要目次】量子革命と前期量子論／シュレーディンガー方程式／無限井戸型ポテンシャル／有限井戸型ポテンシャル／調和振動子ポテンシャル／波動関数の時間発展と波束／量子トンネル効果／量子力学の一般化／位置・運動量演算子とシュレーディンガー方程式／不確定性関係／複数の量子の振舞いとノークロニング定理／量子もつれとベルの不等式／量子論のさらなる理解とその発展



ライブラリ レシピ de 演習[物理学] 2

レシピ de 演習 電磁気学

轟木義一（千葉工業大学教授）著
A5判 約220頁 予価2000円
ISBN978-4-7819-1588-3

（ 冊）

番線印

【内容】本書は答えまでの道のりが何ステップもある電磁気学の問題を料理レシピ風に順を追って解けるようになることを目指した演習書。基本的な問題を精選し丁寧に解説した、特に電磁気学が苦手な学生に最適な1冊。

【主要目次】電荷／静電場／電位／直流回路／静磁場／電磁誘導／交流回路／電磁波

(株)サイエンス社・数理工学社・新世社 営業部 担当:瀧山

東京都渋谷区千駄ヶ谷1-3-25

TEL (03) 5474-8500

FAX (03) 5474-8900

ホームページ <https://www.saiensu.co.jp>

営業部E-mail sales@saiensu.co.jp

※お問い合わせに関しましては上記までお願いいたします。

サイエンス社・数理工学社・新世社 2024年3月の新刊案内

Ⅱ 雑誌 Ⅱ

数理科学2024年4月号

特集名：データサイエンスと数理モデル

— 諸問題の発見、その解決へのアプローチ —

B5判 100頁 本体954円
毎月20日頃発売

(冊)

番線印

【内容】近年、私たちの身のまわりを席巻している、データサイエンスの主たる目的は、企業や団体が抱える“問題”を解決することかと思えます。“問題”を解決するための手段として、相関分析、回帰分析、ロジスティック回帰、ニューラルネットワークなどの“データサイエンス的手法”を学ぶことが大変重要になってきます。一方で、こうした“データサイエンス的手法”を用いるためには、“問題”をあぶり出し、それを“モデル化”する必要があります。本特集ではお互いが密接に関係するデータサイエンスと数理モデルについて、紹介していきます。

【主要目次】巻頭言／最小情報従属モデル — 並べ替え検定からの出発／創作文化の進化科学／教科書にない自然言語処理／証拠に基づく政策立案のための計量経済学／政治学における計量と数理の統合の試み／ニューラル常微分方程式とその周辺／最適輸送を用いたドメイン適応 — 新規変数の観測に対する適応への応用／神経科学における線形混合モデルとR

Ⅱ SGCライブラリ Ⅱ



SGCライブラリ 190 スペクトルグラフ理論

— 線形代数からの理解を目指して —

吉田悠一（国立情報学研究所教授）著
B5判 176頁 本体2200円
ISBN978-4-7819-1601-9

(冊)

番線印

【内容】スペクトルグラフ理論は、グラフという組合せの対象を線形代数という代数的道具を用いて考察する、応用分野でも広く使われる重要な理論である。本書では、スペクトルグラフ理論の数学的な側面に注目し、理論計算機科学においてよく知られていることや、最近得られた結果を中心に解説する。また必要に応じて理論的成果がいかに応用分野で使われているかについても言及している。

【主要目次】線形代数の基礎／グラフのスペクトル／全域木／電気回路／チーガー不等式とその周辺／ランダムウォーク／頂点膨張率と最速混合問題／疎化／ラプラス方程式の高速解法／ハイパーグラフと有向グラフ

【好評発売中！ SGCライブラリ[既刊]】



SGCライブラリ 189 サイバーク-ウィッテン方程式

— ホモトピー論的手法を中心に —

笹平裕史（九州大学教授）著
B5判 144頁 本体2100円
ISBN978-4-7819-1596-8

(冊)

番線印

【内容】本書ではサイバーク-ウィッテン方程式の4次元トポロジーへの応用を解説する。この方程式は、物理の超弦理論のサイバーク-ウィッテン理論から現れた4次元多様体上の偏微分方程式である。とくにホモトピー論的手法を用いたサイバーク-ウィッテン方程式の応用を行う。

(株)サイエンス社・数理工学社・新世社 営業部 担当:瀧山

東京都渋谷区千駄ヶ谷1-3-25

TEL (03) 5474-8500

FAX (03) 5474-8900

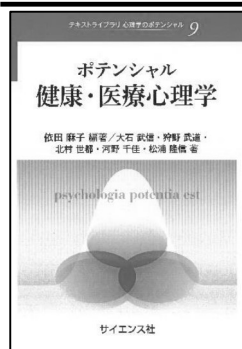
ホームページ <https://www.saiensu.co.jp>

営業部E-mail sales@saiensu.co.jp

※お問い合わせに関しましては上記までお願いいたします。

サイエンス社・数理工学社・新世社 2024年3月の新刊案内

Ⅱ 心理学 Ⅱ



テキストライブラリ 心理学のポテンシャル 9 ポテンシャル健康・医療心理学

番線印

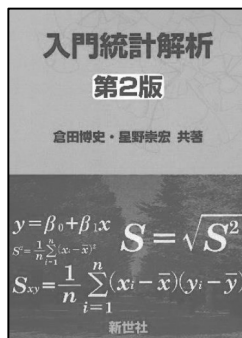
依田麻子（日本大学教授）編著
大石武信（T-time心理ラボ代表）狩野武道（日本大学助教）
北村世都（聖徳大学教授）河野千佳（日本大学准教授）
松浦隆信（日本大学教授）共著
A5判 272頁 本体2600円
ISBN978-4-7819-1587-6

（ 冊）

【内容】気候変動、パンデミック、人口構造の変化など、私たちはさまざまな課題に向き合っています。心身共に健やかな生活を送るには、健康・医療領域における心理学の知識や技術による貢献が、より一層求められると言えるでしょう。本書ではそのような健康・医療心理学の内容を、気鋭の著者陣が平易に解説します。公認心理師カリキュラムに対応しているため、心理職を目指す方にもおすすめです。

【主要目次】健康とストレスの基礎／ストレスと心身の問題／さまざまな保健活動と心理支援／自殺予防活動／医療場面における法律・制度・倫理／医療領域における活動 — 総論／精神科 — 小児・思春期／精神科における成人期・高齢期の医療と心理的支援／心療内科／産科・小児科・母子保健／脳神経内科とリハビリテーション／医療観察法指定医療機関／災害時に必要な心理支援

Ⅱ 経済学 Ⅱ



入門統計解析 第2版

番線印

倉田博史（東京大学教授）
星野崇宏（慶應義塾大学教授）共著
A5判 352判 本体2600円
ISBN978-4-88384-382-4

（ 冊）

【内容】東京大学教養学部で採用され、斯学の基本テキストとして好評を得てきた書を、データサイエンスへの関心の高まりと統計教育の進展を念頭に記述を見直し、統計学の根幹部分「母集団と標本」の概念図式をより正確に理解し効率的に習得できるよう加筆・修正した。データ解析を学びたい社会人の方の自習書としても好適。読みやすい2色刷。

【主要目次】統計解析とは／1次元データの整理／2次元データの整理／確率モデル／独立同一分布／母集団と標本／統計的推定／統計的仮説検定／回帰分析／分散分析

(株)サイエンス社・数理工学社・新世社 営業部 担当:瀧山
東京都渋谷区千駄ヶ谷1-3-25
TEL (03) 5474-8500
FAX (03) 5474-8900
ホームページ <https://www.saiensu.co.jp>
営業部E-mail sales@saiensu.co.jp