
Equazioni Differenziali E Sistemi Esercizi Svolti

Esercizi di metodi matematici della fisica

Corso di calcolo infinitesimale. 2. Calcolo integrale

Esercizi svolti di Analisi Matematica 1

Esercizi di controlli automatici

Esercizi e problemi risolti con MATLAB e Octave

Modelli Matematici in Biologia

Sistemi Dinamici. Esercizi commentati e risolti

Esercitazioni di Meccanica Applicata alle Macchine Vol.2

Matematica Numerica Esercizi, Laboratori e Progetti

Appunti di Analisi vettoriale con esercizi svolti

Il libro di matematica:

Catalogo cronologico, alfabetico-critico, sistematico e per soggetti delle edizioni Hoepli, 1872-1896

XXV anni di vita editoriale

Esercizi risolti di Meccanica Razionale

Esercizi di analisi matematica

Il libro di matematica:

Algebra lineare ed equazioni differenziali ordinarie

Istituzioni di matematiche

Esercizi di matematica: equazioni differenziali ordinarie

Esercizi e Temi d'Esame di Meccanica Razionale

Esercizi e temi d'esame di meccanica razionale. Con espansione online

Sistemi dinamici. Esercizi risolti e commentati

Introduzione ai sistemi dinamici - Volume 1

Calcolo differenziale ed integrale

Esercizi e Temi d'Esame di Analisi Matematica 2

Esercizi e complementi di calcolo numerico

Sistemi, automazione e laboratorio
Analisi Matematica 2. Teoria con esercizi svolti
Esercizi di matematica: analisi numerica
Con complementi di teoria
L'esame di analisi matematica. Equazioni differenziali. Esercizi svolti e commentati. Con CD-ROM
Esercizi svolti di Analisi Matematica e Geometria 1 e 2
Esercitazioni di Elettrotecnica
Esercizi svolti di Analisi Matematica e Geometria 2
Esercizi di Meccanica Razionale
Esercizi e problemi risolti con MATLAB
Introduzione al Calcolo Scientifico

*Equazioni Differenziali E Sistemi
Esercizi Svolti*

Downloaded from ftp.wtvq.com by guest

JOSE ELLISON

Esercizi di metodi matematici della fisica Passerino Editore
Numerosi fenomeni nelle scienze e nell'ingegneria si prestano ad una accurata descrizione in termini di equazioni differenziali e alle differenze. A tale proposito la Teoria dei Sistemi Dinamici costituisce un utile strumento metodologico per affrontare e risolvere problemi di analisi e sintesi, a prescindere dalla natura specifica del fenomeno sotto osservazione. Il libro raccoglie, suddivisi in quattro capitoli, novanta esercizi con soluzione e commento, allo scopo di studiare le proprietà di base dei sistemi dinamici. Vengono considerati sistemi sia a tempo continuo sia a tempo discreto. In particolare, con riferimento ai sistemi dinamici lineari e stazionari, si esaminano in dettaglio le proprietà della matrice di transizione dello stato, essenziali per lo studio della

stabilità del sistema. Inoltre, vengono illustrati i legami che intercorrono tra il modello ingresso-stato-uscita del sistema, nel dominio del tempo, e la sua funzione di trasferimento. Al termine, per riassumere le proprietà studiate nei precedenti capitoli, viene proposta una ulteriore raccolta di trenta esercizi, forniti di risposta.

Corso di calcolo infinitesimale. 2. Calcolo integrale Piccin-Nuova Libreria

Si tratta di un libro di testo per i corsi di Matematica delle lauree specialistiche della classe di Biologia e Scienze Naturali. Sarà di interesse anche per studenti dello stesso livello in Scienze Ambientali ed anche di Medicina. Potrebbe essere usato (in particolare i suoi capitoli più avanzati, segnatamente quelli che trattano la teoria dell'evoluzione) anche come testo complementare per corsi di Biomatemica.

Springer Science & Business Media

Questo libro presenta una raccolta organizzata di esercizi e quiz

per il completamento della preparazione di esami di Controlli Automatici e Teoria dei Sistemi. Il contenuto del libro deriva dall'attività didattica che gli autori svolgono da diversi anni nell'ambito del corso di Controlli Automatici LS per la Laurea Specialistica in Ingegneria Informatica presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Bologna, pertanto rispecchia il programma e gli argomenti sviluppati in tale corso e non intende certamente coprire tutti gli aspetti di queste discipline. I diversi argomenti sono organizzati in capitoli, ognuno dei quali è suddiviso in una parte introduttiva corredata da diversi esempi, volta a completare e rafforzare quanto illustrato a lezione e disponibile nelle dispense del corso, da una parte di esercizi e da una di quiz a risposta multipla.

Esercizi svolti di Analisi Matematica 1 Società Editrice Esculapio

In questo libro sono svolti degli esercizi riguardo i seguenti argomenti matematici: calcolo numerico delle radici di un polinomio risoluzioni numerica di matrici, sistemi lineari e non lineari calcolo numerico dell'integrale e delle derivate metodo delle differenze finite e risoluzione numerica delle equazioni differenziali ordinarie metodo degli elementi finiti e formulazione debole delle equazioni differenziali a derivate parziali Sono altresì presentati dei cenni teorici iniziali per fare comprendere lo svolgimento degli esercizi.

Esercizi di controlli automatici Springer Nature

Questo libro raccoglie una serie di esercizi di Controlli Automatici che sono stati proposti agli studenti della Facoltà di Ingegneria di Modena nelle prove d'esame di Controlli Automatici A, Controlli Automatici B e Controlli Automatici nel periodo 1998-2010 per i

Corsi di Laurea di Ingegneria Informatica, Elettronica e delle Telecomunicazioni dell'Università di Modena e Reggio Emilia. Il libro è suddiviso in varie sezioni, ognuna delle quali è dedicata ad uno specifico argomento di base di Controlli Automatici: analisi temporale, analisi frequenziale, sistemi retroazionati, reti correttive, non linearità e sistemi discreti. Ciascuna sezione è costituita da alcune note introduttive, da una serie di domande teoriche a risposta multipla e da una serie di esercizi d'esame svolti.

Esercizi e problemi risolti con MATLAB e Octave Società Editrice Esculapio

Il testo richiama i principali concetti, definizioni e teoremi relativi agli spazi vettoriali, agli sviluppi in serie di Fourier, alle equazioni alle derivate parziali, alle trasformate integrali di Laplace e di Fourier, ad alcune classi di equazioni integrali (con specifico riferimento alla funzione di Green). Si danno altresì cenni di funzioni di variabile complessa, di teoria dei gruppi, e di spazi funzionali. Di ciascun argomento vengono ampiamente discusse le motivazioni e le applicazioni nel campo della fisica e, talora, di altre discipline scientifiche. Tali argomenti vengono approfonditi da esercizi (perlopiù svolti, o con soluzione), spesso tratti da effettivi temi d'esame del corso di Metodi matematici per la fisica del corso di laurea in Fisica (Catania).

Modelli Matematici in Biologia Società Editrice Esculapio

Il nucleo di questo volume consiste di una collezione di esercizi, di varia difficoltà, che sono stati assegnati come temi d'esame per gli insegnamenti di Analisi Matematica II in vari corsi di laurea triennale della Scuola di Ingegneria dell'Università degli Studi di Firenze. Il volume è integrato da alcuni esercizi svolti aventi

maggiore difficoltà ma con maggiore potenziale didattico. Il testo è rivolto principalmente agli studenti dei corsi di laurea triennale in Fisica, Ingegneria e Matematica o in altri curricula scientifici che prevedono insegnamenti di argomenti tradizionalmente svolti nei corsi di Analisi Matematica II. Gli esercizi del volume riguardano i seguenti argomenti: numeri complessi, successioni e serie numeriche, serie di potenze e serie di Fourier. Curve nel piano e nello spazio, superfici. Funzioni di più variabili reali. Integrali curvilinei, integrali multipli e di superficie. Equazioni differenziali ordinarie. Questa seconda edizione si distingue per una riorganizzazione dei capitoli, l'aggiunta di un capitolo dedicato all'algebra dei numeri complessi. Nei vari capitoli sono inoltre presenti molti nuovi esercizi sia svolti che proposti. Per i nuovi esercizi proposti è sempre data la soluzione.

Sistemi Dinamici. Esercizi commentati e risolti Società Editrice Esculapio

Il testo si rivolge agli studenti dei corsi di Analisi Matematica 2 delle facoltà tecnico-scientifiche e si avvale dell'esperienza pluriennale dell'autrice nell'insegnamento della materia presso la facoltà di Ingegneria dell'Università Politecnica delle Marche. Il volume si adatta alle esigenze dei nuovi ordinamenti didattici, garantendo il rigore teorico dovuto alla materia ma offrendo nel contempo spazio alle tecniche più utili nelle applicazioni. La trattazione teorica è corredata da vari esempi e al termine di ciascun capitolo sono proposti numerosi esercizi divisi per tipologia e ordinati per difficoltà, dei quali lo studente potrà trovare la risoluzione completa nel Text In Cloud. Il testo contiene inoltre molte figure e file interattivi, creati con il software GeoGebra, allo scopo di stimolare la visualizzazione e la

comprensione della materia.

Springer Nature

In questo libro è presentata la maggior parte della matematica, partendo dai concetti basilari ed elementari, fino a sondare i settori più complessi e avanzati. La matematica è affrontata sia dal punto di vista teorico, esponendo i teoremi e le definizioni di ogni particolare tipologia, sia a livello pratico, andando a risolvere oltre 1'000 esercizi. L'approccio alla matematica è dato da una conoscenza progressiva, esponendo i vari capitoli in ordine logico di modo che il lettore possa costruire un percorso continuo nello studio di tale scienza. L'intero libro è suddiviso in tre distinte sezioni: la matematica elementare, quella avanzata data dall'analisi e dalla geometria ed infine la parte riguardante la statistica, l'algebra e la logica. Lo scritto si pone come opera omnicomprensiva riguardo la matematica, non tralasciando alcun aspetto delle molteplici sfaccettature che essa può assumere. *Esercitazioni di Meccanica Applicata alle Macchine Vol.2* Società Editrice Esculapio

In questo libro sono svolti degli esercizi riguardo i seguenti argomenti matematici: risoluzioni di equazioni differenziali di vari ordini sistemi di equazioni differenziali problemi ai valori iniziali di Cauchy e di Neumann Sono altresì presentati dei cenni teorici iniziali per fare comprendere lo svolgimento degli esercizi.

Matematica Numerica Esercizi, Laboratori e Progetti

Società Editrice Esculapio

La prima parte del presente volume fornisce strumenti dell'algebra lineare nel caso finito dimensionale, ma con la prospettiva infinito-dimensionale, giungendo a trattare argomenti quali funzioni di matrice, equazioni matriciali e matrici dipendenti

da parametri. La seconda parte tratta di equazioni/sistemi differenziali ordinari, con particolare enfasi sulla stabilità dei punti di equilibrio e delle orbite periodiche (per esempio il Teorema di Poincaré). Non mancano applicazioni alle equazioni alle derivate parziali (metodo delle caratteristiche ed equazione di Hamilton-Jacobi). La prima parte può essere utilizzata autonomamente, mentre la seconda dipende in parte dai risultati esposti nella prima. Nel testo sono presenti esercizi in forma di verifica di proprietà indicate e, alla fine di ciascuna parte, esercizi volti alla verifica della comprensione degli argomenti trattati ed esercizi riguardanti possibili generalizzazioni. Si tratta di un testo avanzato, rivolto a studenti della laurea magistrale o del dottorato di ricerca.

Appunti di Analisi vettoriale con esercizi svolti Società Editrice Esculapio

Il presente volume è destinato ai corsi di Elettrotecnica Generale tenuti presso le differenti facoltà del Politecnico di Milano. Data la generalità e completezza degli argomenti trattati, esso può anche essere proficuamente utilizzato sia dagli studenti delle scuole superiori - con particolare riferimento agli Istituti Tecnici Industriali - sia dalle facoltà di altre università a carattere tecnico-scientifico. Il testo è stato suddiviso in 16 Esercitazioni, ciascuna corrispondente a circa tre ore di lezione frontale in aula. Tutti gli esercizi sono proposti in ordine crescente di difficoltà e per ciascuno di essi, prima di passare alla risoluzione vera e propria, vengono espone per sommi capi le metodologie impiegate per la stessa. Le esercitazioni sono state pensate come "modulari", di modo da rendere il volume adatto al percorso didattico personale che ciascuno studente vorrà seguire. Per

agevolare la scelta di tale percorso (che sarà, inevitabilmente, spesso da adattare alle specificità del Corso seguito in aula) anche le Esercitazioni sono state ordinate secondo un livello crescente di difficoltà, a partire dai concetti basilari sino ad arrivare all'applicazione di tali concetti ai casi pratici. I richiami teorici sono stati ridotti al minimo, essendo il presente volume un esercenziario e non un trattato di teoria. Essi sono limitati a tutti quei casi ove occorre "ripassare" metodologie di calcolo e concetti prima di affrontare la risoluzione degli esercizi. Unica eccezione è costituita dall'Esercitazione 16, la quale riguarda il trasformatore: in questo caso si è ritenuto opportuno premettere alla parte applicativa una cospicua trattazione teorica che, nello spirito degli autori, intende guidare passo a passo lo studente nella comprensione teorica e pratica dell'argomento. Tutti gli esercizi presenti nel volume sono stati utilizzati, a partire dal 2009 e sino ad oggi, per le esercitazioni numeriche di alcuni corsi di Elettrotecnica, Principi di Ingegneria Elettrica e simili proposti dal Politecnico di Milano. La maggior parte degli esercizi è stata predisposta dagli autori ed ha carattere del tutto originale. La rimanente parte è costituita da quesiti adattati da temi d'esame, preparati dai medesimi autori, che sono stati proposti negli anni durante gli appelli d'esame dei corsi sopra citati. Ciononostante, la scrittura di un esercenziario non può, naturalmente, essere esente da errori; desideriamo quindi ringraziare fin d'ora tutti gli Allievi che in questi anni ci hanno segnalato le "sviste" presenti negli esercizi (talora "veniali", la maggior parte delle volte "sostanziali") e quelli che ci segnaleranno eventuali sviste, omissioni ed imprecisioni, sia tipografiche sia di contenuto, nonché quelli che forniranno suggerimenti utili per migliorare

eventuali prossime edizioni del lavoro.

Il libro di matematica: Simone Malacrida

Il presente volume di esercizi svolti è rivolto a studenti universitari, di vari corsi di studio, che affrontano esami di matematica. E' suddiviso nei capitoli seguenti: 1. Numeri reali e funzioni; 2. Numeri complessi; 3. Successioni e serie; 4. Limiti di funzioni; 5. Continuità, derivabilità e applicazioni; 6. Studi di funzione; 7. Integrali; 8. Geometria analitica nello spazio; 9. Curve; 10. Algebra lineare; 11. Equazioni differenziali ordinarie Catalogo cronologico, alfabetico-critico, sistematico e per soggetti delle edizioni Hoepli, 1872-1896 Maggioli Editore
Questo testo è espressamente concepito per i corsi brevi del nuovo ordinamento delle Facoltà di Ingegneria e di Scienze. Esso affronta tutti gli argomenti tipici della Matematica Numerica, spaziando dal problema di approssimare una funzione, al calcolo dei suoi zeri, delle sue derivate e del suo integrale definito fino alla risoluzione approssimata di equazioni differenziali ordinarie e di problemi ai limiti. Due capitoli sono inoltre dedicati alla risoluzione di sistemi lineari ed al calcolo degli autovalori di una matrice, mentre un capitolo iniziale conduce lo studente ad un rapido ripasso degli argomenti dell'Analisi Matematica di uso frequente nel volume e ad una introduzione al linguaggio Matlab. I vari argomenti sono volutamente affrontati a livello elementare ed i paragrafi che richiedono maggior impegno sono stati opportunamente contrassegnati. In questa quarta edizione il linguaggio Octave (di distribuzione gratuita) si affianca a MATLAB.

XXV anni di vita editoriale Simone Malacrida

Questo volume presenta testi e svolgimenti di esercizi relativi al

calcolo infinitesimale in una e più variabili con lo scopo di fornire abilità di calcolo e dare una visione unitaria dei molteplici aspetti e potenzialità applicative dell'Analisi Matematica. Si è cercato di enfatizzare il più possibile le applicazioni del calcolo differenziale allo studio del grafico, alla soluzione di equazioni, alla classificazione dei punti critici liberi o vincolati, al comportamento qualitativo delle soluzioni di equazioni differenziali e all'approssimazione di funzioni. Per quel che riguarda il calcolo integrale, si è fatto particolare riferimento alla misura di sottografici, aree e volumi, al calcolo di lavoro e flusso di un campo vettoriale, di serie numeriche e di funzioni, alla risoluzione di equazioni differenziali.

Esercizi risolti di Meccanica Razionale Società Editrice Esculapio
Molti argomenti di Analisi vettoriale vengono trattati nel corso di Analisi matematica 2, con la differenza che teoremi, proposizioni e proprietà, sono elaborate nel potente paradigma vettoriale, che a sua volta consente l'applicazione immediata in Fisica. Gli argomenti pur essendo tipici, sono presentati in maniera atipica (quindi non presente su altri testi), facendo spesso riferimento a problemi concreti di Fisica. Marcello Colozzo, laureato in Fisica si occupa sin dal 2008 di didattica online di Matematica e Fisica attraverso il sito web Extra Byte dove vengono eseguite "simulazioni" nell'ambiente di calcolo Mathematica. Negli ultimi anni ha pubblicato vari articoli di fisica matematica e collabora con la rivista Elettronica Open Source. Appassionato lettore di narrativa cyberpunk, ha provato ad eseguire una transizione verso lo stato di "scrittore cyber", pubblicando varie antologie di racconti.

Esercizi di analisi matematica Maggioli Editore

Il presente volume di esercizi svolti è rivolto a studenti universitari, di vari corsi di studio, che affrontano esami di matematica. E' suddiviso nei capitoli seguenti: 1. Serie Numeriche ed Integrali Impropri; 2. Successioni e Serie di Funzioni; 3. Algebra Lineare; 4. Equazioni Differenziali Ordinarie; 5. Geometria Analitica nello Spazio; 6. Curve; 7. Funzioni di Più Variabili; 8. Massimi e Minimi; 9. Integrali Multipli; 10. Campi Vettoriali; 11. Superfici e Integrali Superficiali.

Il libro di matematica: Società Editrice Esculapio

Questo volume raccoglie esercizi e temi d'esame di Meccanica Razionale ed è destinato agli allievi dei corsi di laurea in Ingegneria. È strutturato in due parti: ad una prima parte, in cui vengono completamente risolti esercizi relativi ai vari capitoli che costituiscono la struttura di un corso di Meccanica Razionale, segue una seconda parte dedicata allo svolgimento di numerose prove scritte assegnate in varie sessioni d'esame nei Corsi di Laurea ove operano gli Autori. Lo svolgimento dei temi è dapprima completamente e dettagliatamente sviluppato ma diventa, procedendo, più schematico accompagnando ed assecondando quella che gli Autori auspicano sia la progressiva acquisizione di autonomia del lettore. Il volume è completato da tavole di momenti d'inerzia e da un'ampia appendice in cui sono riportate le principali relazioni della trigonometria piana che costituisce uno strumento indispensabile nella risoluzione degli esercizi.

Algebra lineare ed equazioni differenziali ordinarie Springer Science & Business Media

Questo testo contiene una raccolta di esercizi riferiti agli argomenti tipici di un corso di metodi analitici e numerici

proposto in un corso di laurea in Ingegneria o in Matematica. A partire da esercizi di analisi funzionale e di teoria dell'approssimazione, il testo sviluppa problemi legati alla risoluzione con metodi numerici di equazioni alle derivate parziali di tipo ellittico, parabolico ed iperbolico, scalari o vettoriali, in una o più dimensioni spaziali. Si affrontano quindi problemi di pura diffusione o di pura convezione, accanto a problemi di diffusione-trasporto e problemi di fluidodinamica comprimibile ed incomprimibile. Particolare enfasi viene data al metodo degli elementi finiti per la discretizzazione in spazio dei problemi considerati, anche se sono presenti esercizi sul metodo delle differenze finite e dei volumi finiti. La presenza di problemi dipendenti dal tempo giustifica l'esistenza di un capitolo di esercizi sui problemi di Cauchy e sulle principali tecniche numeriche per la loro discretizzazione. Ogni paragrafo è preceduto da un breve richiamo delle principali nozioni di teoria necessarie affinché l'allievo possa risolvere gli esercizi proposti. La risoluzione della maggior parte degli esercizi si avvale della libreria MLife, sviluppata dagli autori, in linguaggio MATLAB. Questo consente l'immediata verifica da parte degli studenti delle principali proprietà teoriche introdotte.

Istituzioni di matematiche Simone Malacrida

Questo volume raccoglie numerosi esercizi di Meccanica Razionale, ed è pensato come utile ausilio sia per la comprensione della teoria che si insegna in tale corso sia per prendere confidenza con l'applicazione delle leggi della meccanica nella soluzione di problemi applicati. Il volume è diviso in 10 capitoli, i primi 9 dedicati agli esercizi relativi ai vari argomenti che si trovano nel libro di teoria, mentre il decimo

capitolo contiene quasi 50 temi di esame completamente svolti.
Alla fine di alcuni capitoli sono proposti esercizi aggiuntivi da

svolgere, talvolta contenenti brevi suggerimenti per la loro
soluzione.