

Guida Alla Teoria Degli Insiemi

L'argomento del libro è una discesa nella profondità e nell'intelligenza del linguaggio, specialmente del linguaggio naturale. Ed è anche la proposta di una spiegazione di un aspetto dell' intelligenza naturale, che sembra consistere in un uso appropriato della contraddizione logica. Ma nulla di tutto ciò potrebbe esistere se non esistesse “la negazione”, come il testo tenterà gradualmente di chiarire. Si esaminano anche antichi e nuovi paradossi per individuare le regole fondamentali per l'uso corretto del linguaggio.

Una Storia della Matematica. Ma non solo. Una Storia dei popoli, un racconto di come intere popolazioni si sono trovate a dover risolvere problemi che nascevano dalla loro volontà di capire; senza conoscersi, contemporaneamente o a distanza di secoli o di chilometri. La necessità di capire: indice di ciò che rappresenta la differenza tra l'uomo e la bestia. I popoli mesopotamici, la Valle dell'Indo, i popoli del mare, i Cretesi, l'Egitto, la Cina, i Paesi Islamici, l'Europa, l'America: un viaggio emozionante alla scoperta dei misteri della conoscenza, dalle origini ai giorni nostri, dove i singoli matematici vengono collocati e raccontati nel loro contesto storico-sociale. In questo libro, di facile lettura, l'autore spiega al lettore non specializzato le varie teorie/scoperte della matematica e le numerose applicazioni pratiche, dando risposte alle grandi domande della vita. Un libro affascinante che ripercorre le tappe fondamentali dello sviluppo della mente umana, e quindi del genere umano.

This book offers a new and original hypothesis on the origin of modal ontology, whose roots can be traced back to the mathematical debate about incommensurable magnitudes, which forms the implicit background for Plato’s later dialogues and culminates in the definition of being as dynamis in the Sophist. Incommensurable magnitudes – also called dynamis by Theaetetus – are presented as the solution to the problem of non-being and serve as the cornerstone for a philosophy of difference and becoming. This shift also marks the passage to another form of rationality – one not of the measure, but of the mediation. The book argues that the ontology and the rationality which arise out of the discovery of incommensurable constitutes a thread that runs through the entire history of philosophy, one that leads to Kantian transcendentalism and to the philosophies derived from it, such as Hegelianism and philosophical hermeneutics. Readers discover an insightful exchange with some of the most important issues in philosophy, newly reconsidered from the point of view of an ontology of the incommensurable. These issues include the infinite, the continuum, existence, and difference. This text appeals to students and researchers in the fields of ancient philosophy, German idealism, philosophical hermeneutics and the history of mathematics.

Eserciziario di Microeconomia

Cinquemilacinquecento quiz. Anno accademico 2009-2010. Per le prove di ammissione a: psicologia. Con CD-ROM

La creazione continua della matematica

Dynamis

con metodi e sistemi per il gioco di ambo e di ambata : applicazione pratica della teoria degli insiemi

Questo testo si rivolge a chi lavora con grandi quantità di dati e ha a disposizione come strumenti il linguaggio SQL, per creare e utilizzare database, ed Excel, il software Microsoft per analizzare dati. Si tratta di tecnologie potenti e consolidate che utilizzate insieme permettono di ottenere risultati professionali senza il bisogno di ricorrere ad altre soluzioni complesse e costose. Il punto di partenza sono database relazionali come MySQL e SQL Server che il lettore è accompagnato a esplorare e quindi a utilizzare con il linguaggio SQL. I dati, una volta acquisiti, passano poi in Excel attraverso flussi di importazione dedicati, per essere raffinati in fogli di calcolo e visualizzati in forma grafica. L'approccio didattico unisce teoria e pratica mediante numerosi esempi i cui file sono liberamente scaricabili online. Alla fine il lettore avrà capito come padroneggiare le logiche e le modalità per affrontare in modo efficace analisi dei dati tra database e fogli di calcolo.

L'opera si propone come testo di riferimento per acquisire una solida preparazione specialistica nella Logica, presentando in maniera rigorosa ed innovativa argomenti tradizionalmente affrontati nei corsi universitari di secondo livello. Questo secondo volume, che completa l'opera, presenta le basi della teoria della ricorsività, l'aritmetica di Peano ed i teoremi di incompletezza, gli assiomi della teoria assiomatica degli insiemi di Zermelo-Fraenkel e la teoria degli ordinali e dei cardinali che ne deriva.

Logiche dei mondi (2006) rappresenta la continuazione del programma filosofico inaugurato da Badiou con L'essere e l'evento (1988). Se nel primo volume si trattava di determinare l'essere delle verità come molteplicità generiche, ora l'analisi si concentra sull'apparire di tali verità all'interno di mondi determinati. In un confronto serrato con la filosofia trascendentale e servendosi di alcuni strumenti concettuali estratti dalla logica matematica e dalla topologia, il filosofo francese ripensa la sua teoria del soggetto, incentrandola sulla categoria di corpo. Al mantra del materialismo democratico - non ci sono che corpi e linguaggi - e al suo imperativo "Vivi senza Idea", la dialettica materialista oppone l'eccezione delle verità eterne e la possibilità di farne esperienza.

Laboratorio di matematica e modellizzazione in un parco divertimenti

Guida alla teoria degli insiemi

Catalogo sistematico e discografia

Filosofia

Dalla geometria di Euclide alla geometria dell'Universo

Teorie e strumenti per la ricerca sociale

100.719

Un'introduzione all'opera fondamentale di uno dei filosofi più discussi, confutati, ammirati e deprecati della storia. Emanuela Scribano conduce alla comprensione del pensiero di Spinoza, a partire dalla metafisica fino alla sua dottrina della salvezza. L'Etica di Spinoza è un testo complesso, sia per la particolare ampiezza e ricchezza tematica sia per lo stile espositivo scelto dall'autore che, sul modello di Euclide, organizza tutta la materia in definizioni, assiomi e teoremi. L'opera presenta inoltre una suggestiva commistione tra argomentazione razionale e scuola di vita, altro tratto tipico della filosofia classica. Il volume di Emanuela Scribano si presenta come un valido strumento per superare le difficoltà del testo spinoziano e giungere così alla comprensione dei principali argomenti toccati dal filosofo. Troppo spesso si tende a identificare l'Etica con le sue tesi più celebri, su Dio e sul rapporto di Dio con il mondo. Per penetrare il senso dell'opera occorre tenere presente che le cinque parti di cui si compone obbediscono alla logica di un disegno complessivo e si richiamano costantemente tra di loro. Spinoza argomenta dottrine assai elaborate sul rapporto mente-corpo, sulla immaginazione e sulla ragione, sulla psicologia e sulla morale. A ognuno di questi temi, e al progetto filosofico più ampio nel quale si inseriscono, Emanuela Scribano riserva in queste pagine una ricostruzione dettagliata, concludendo la sua panoramica con una sezione dedicata alla fortuna dell'Etica dal suo primo apparire sino agli anni più recenti.

Troppo spesso la matematica è considerata uno sterile esercizio, nel quale è sufficiente applicare le formule stampate nel libro di scuola per risolvere il problema che l'insegnante ha dettato alla lavagna (e sperare così di ottenere almeno un 6). È un errore colossale, che condanna la matematica ad essere concepita esclusivamente come un defaticante lavoro automatico e noioso, complesso solo in quanto intricato. Non c'è da stupirsi che generazioni di studenti, formati in questo modo, la trovino ostica e antipatica. Ma la matematica non è questo. Basterebbe insegnare ai ragazzi a trovare la formula, col ragionamento, invece che semplicemente applicarla, dandola per scontata, e cambierebbe tutto. Una dimostrazione matematica non è mai una scorciatoia che qualcuno ha trovato (chissà come) per fare i calcoli più in fretta; semmai, come scrive Gabriele Lolli, «è più simile ad una passeggiata, senza fretta, con deviazioni e ritorni e visite su percorsi laterali, in un paesaggio abitato da pensieri e parole». La matematica della scuola non abitua a pensare; è più simile allo studio della religione, nel quale si forniscono «verità» date per appurate, da mandare a memoria, senza badare al fatto che le si sia «capite» o meno e, soprattutto, negando agli studenti la gioia (e il brivido) di trovare da sé una propria verità, sulla quale poi discutere e argomentare. Che è poi quello che la matematica (quella vera) fa continuamente. A scuola l'insegnate chiede quanto fa 2+2; se un ragazzo risponde «4» va bene così, ma nessun insegnante continua chiedendo «e perché 2+2=4?». Se per caso a chiederlo è uno studente (che di mestiere dovrebbe proprio porre domande all'insegnante), viene addirittura guardato male, come fosse inopportuno, o peggio. Eppure la domanda è tutt'altro che stupida, come si può ben comprendere leggendo questo libro, e ha impegnato le menti di non pochi matematici. È questa la matematica interessante, quella che apre la mente e insegna a ragionare, quella che Gabriele Lolli non si stanca di insegnare da molti anni.

MultMath

Guida alla lettura dell'Etica di Spinoza

Archivio di storia della scienza

Non solo calcoli

Se viceversa

Matematica in movimento

Lectures: T.H. Brylawski: The Tutte polynomial.- D.J.A. Welsh: Matroids and combinatorial optimisation.- Seminars: M. Barnabei, A. Brini, G.-C. Rota: Un ' introduzione alla teoria delle funzioni di M 0 bias.- A. Brini: Some remarks on the critical problem.- J. Oxley: On 3-connected matroids and graphs.- R. Peele: The poset of subpartitions and Cayley ' s formula for the complexity of a complete graph.- A. Rescki: Engineering applications of matroids.- T. Zaslavisky: Voltage-graphic matroids.

Questo CD-ROM fornisce una presentazione multimediale degli argomenti tipici di un corso di matematica del primo anno del triennio universitario. Il CD-ROM consente una lettura a tre livelli diversi, a seconda del percorso scelto dal lettore: il livello base, in cui l'esposizione degli argomenti alterna definizioni ed enunciati di teoremi con esemplificazioni ed esercizi proposti, per ognuno dei quali si forniscono soluzione e spiegazione; un livello piÙ teorico in cui, a richiesta, si puÒ accedere alla dimostrazione dei teoremi; un livello avanzato in cui si possono consultare approfondimenti sui principali temi trattati. Per consentire un utilizzo "in aula", il CD-ROM È accompagnato da un agile manuale rivolto allo studente, che raccoglie i principali argomenti, e da lucidi destinati al docente disponibili su richiesta di password. L'insieme si rivolge a studenti e docenti del triennio delle facoltà di Economia, Ingegneria, Scienze dell'Informazione e Scienze.

Ci è stato spesso raccontato che la matematica puÒ dimostrare le sue affermazioni e che queste dimostrazioni seguono regole rigide e inflessibili. A scuola ne apprendiamo molte, che ci vengono propinate come l ' unica via per dimostrare questo o quel teorema. Raramente è vero. In matematica esistono quasi sempre molte dimostrazioni diverse per ogni singolo problema e – quel che è piÙ interessante – il concetto stesso di dimostrazione si è evoluto nel tempo. L ' approccio attuale della matematica è molto diverso da quello degli antichi greci, o dei matematici settecenteschi, e questo avviene perch è anche la matematica è un corpo vivo che evolve e muta col tempo. Con esempi e storie, Gabriele Lolli ci introduce a questa molteplicità , svelando una matematica inedita, e molto piÙ affascinante di quella alla quale molti di noi sono stati esposti a scuola.

La creativit à in pubblicità à . Manuale di linguaggio multimediale: dai mezzi classici al digitale

Discorso sulla matematica

una rilettura delle Lezioni americane di Italo Calvino

L ' essere e l ' evento, 2

Manuale di linguaggio multimediale: dai mezzi classici al digitale

Governance e modelli di gestione del rischio. Guida alla realizzazione di modelli di gestione e organizzazione per la mitigazione del rischio ai sensi del D.lgs. 231/01

Il testo racconta la sociologia, come scienza moderna razionale e critica, seguendo un percorso articolato in dieci capitoli relativi a: concetti generali, storia del pensiero sociologico, lo studio della società, il ruolo della comunicazione, la sociologia del lavoro e dell'organizzazione, i gruppi sociali, il metodo sociologico, gli strumenti di ricerca, alcuni esempi di ricerca, ruolo del sociologo ed etica della professione. I dieci capitoli in qualche modo segnano e accompagnano un ideale percorso studiata come materia complementare. Al tempo stesso, il volume rappresenta un manuale completo e sintetico per chiunque voglia acquisire o aggiornare le proprie conoscenze sulla scienza che studia la società.

Il libro vuole aiutare a studiare la teoria degli insiemi indicando l'articolazione della teoria, a partire dal concetto di infinito per arrivare alla definizione dei numeri, sia finiti sia infiniti, con la diramazione tra ordinali e cardinali: insiste sulle proprietà degli insiemi numerabili, e sul continuo. Non sostituisce un manuale, perché non ci sono tutte le dimostrazioni ma solo alcune, considerate importanti, che danno il gusto dello stile di questa materia. Ricorda come la teoria sia nata dalle esigenze del riduzionismo e presenta anche la teoria alternativa rivale delle categorie. Distingue la teoria propria dell'infinito dal linguaggio insiemistico che pervade la matematica. Nelle applicazioni si insiste sul principio di induzione e sulle definizioni induttive, e sulla derivazione delle proprietà degli insiemi finiti, con tutte le definizioni equivalenti di finito, e si indica lo studio delle versioni effettive dei risultati teorici, in particolare la definizione esplicita di funzioni ed enumerazioni, fino gettare un po' di luce su Qual è la forma di un "giro della morte" in un roller-coaster? Che traiettoria descrive il passeggero? Quando si guarda ad una ruota panoramica si vede davvero una circonferenza? A partire dai consolidati percorsi didattici di Matematica nel parco di Mirabilandia il libro offre, oltre alla loro puntuale descrizione, anche molti spunti di approfondimento teorico e didattico. Viene affrontato il tema della modellizzazione e del suo insegnamento a scuola, del rapporto tra matematica e cultura. Viene illustrato l'utilizzo, a scuola e nei percorsi didattici, di giochi, software e calcolatrici grafiche, e di macchine matematiche, alcune delle quali ideate e costruite appositamente per il progetto Matebilandia. Si approfondiscono applicazioni didattiche di curve geometriche come ellissi, parabole, spirali, epicicloidi, fornendo utili schede di laboratorio pronte per l'utilizzo in aula.

La negazione

SQL e Excel

Se l'universo brulica di alieni... dove sono tutti quanti? Cinquanta soluzioni al paradosso di Fermi e al problema della vita extraterrestre

Guida alla formazione di una biblioteca pubblica e privata

SQL Guida di riferimento

La guida alla musica moderna di Wire

Guida alla teoria degli insiemiSpringer Science & Business Media

Questo testo offre una gamma ampia di esercizi risolti, tramite dettagliati passaggi matematici (rivolti in modo particolare agli studenti che non hanno un background adeguato), che, assieme ai riferimenti teorici, permette ai lettori un apprendimento graduale e sistematico dei problemi basilari di Microeconomia. Corredato da numerosi grafici, da tabelle riassuntive, utili per l'apprendimento ed il ripasso della materia, e da un'appendice matematica sulle derivate e sulle probabilità, l'«Eserciziario di Microeconomia si rivolge agli studenti dei primi anni di Università ed anche a coloro che vogliono approfondire le tematiche proposte.

Il testo confronta con la usuale geometria del piano (euclidea) vari tipi di geometrie che si hanno su superfici note e meno note: geometria sulla sfera, sul cilindro, sul cono e sulla pseudosfera. L'idea di fondo è di giungere alla descrizione "intrinseca" di queste geometrie analizzando che cosa significa l'andare dritto su queste superficie (cioè l'idea di geodetica). Si giunge così a vari tipi di geometrie che si discostano da quella euclidea usuale: geometrie localmente euclidae (su cilindro e cono deprivato del vertice), geometria ellittica (sulla sfera), geometria iperbolica (sulla pseudosfera). Si scopre che la chiave di volta concettuale che distingue queste diverse geometrie è la nozione di curvatura gaussiana, rispettivamente nulla su piani, cilindri, con; (costante) positiva sulla sfera e (costante) negativa sulla pseudosfera. In relazione a queste idee matematiche si sviluppano anche vari temi interdisciplinari: si studiano ad esempio le caratteristiche delle carte geografiche che rappresentano la Terra a partire dal problema di determinare la rotta migliore tra due località (porti, aereoporti); si indaga sulla curvatura del nostro universo; si descrivono le leggi geometriche su cui si basa la tecnologia del GPS. Non si trascurano gli aspetti fondazionali, analizzando quali assiomi della Geometria Euclidea valgono o meno e perché nelle nuove geometrie.

Come cambiano le dimostrazioni

Teoria degli insiemi. Un'introduzione

Matroid Theory and Its Applications

Come ragionano i bambini

Genesi ed evoluzione della matematica

Logica

«Il primo uomo che colse l'analogia esistente tra un gruppo di sette pesci e un gruppo di sette giorni – scriveva Alfred Whitehead – compì un notevole passo avanti nella storia del pensiero». Iniziava così l'avventura di contare e misurare. All'inizio si contava e si misurava ciò che aveva utilità pratica, come giorni, greggi, lunghezze; ma poco alla volta tutto verrà misurato: aree, volumi, lo spostamento degli astri, gli angoli. Si arriverà a utilizzare numeri per misurare cose che non possono essere rappresentate né come oggetti né da oggetti, come la probabilità o l'infinito. Il progresso della conoscenza umana è scandito dall'invenzione di nuove specie di numeri. Gli antichi avevano creduto di raggiungere un punto fermo con la definizione dei numeri frazionali, i numeri «rotti»: «un mezzo» sta a metà tra zero e uno, «un quarto» a metà tra zero e un mezzo, e così via... aumentando il denominatore possiamo individuare intervalli sempre più piccoli, saturando di numeri minuscoli la retta delle grandezze fino a riempirla completamente. O almeno così sembrava logico; e invece no, ecco che i numeri compiono la loro prima grande beffa, e l'ipasso di Metaponto, verso il 500 a.C., si rende conto che in quella fitta trama di «razionali» si inseriscono altri numeri, completamente diversi («irrazionali», appunto), il cui capostipite è l'inquietante radice quadrata di due. Poi verranno gli «immaginari», con le loro impossibili radici di numeri negativi. I numeri non hanno mai terminato il loro cammino. In continuo contatto con la realtà e in perenne evoluzione assieme al procedere delle conoscenze, hanno saputo a loro volta adeguarsi alle esigenze contingenti, aprire nuove strade, «inventarsi» da capo, stupire e meravigliare. È questo che si propone di fare Gabriele Lolli in queste pagine: raccontarci con rigore l'universo dei numeri, e come la sua varietà sia logicamente unificata, rendendoci partecipi anche delle ultimissime e straniissime novità in questo campo, quelle che non si studiano a scuola, dai quaternioni ai numeri surreali, categorie sempre più strane, se si vuole, ma anche più sofisticate e inventive.

Muovendo dalla dichiarazione di Calvino secondo la quale «l'atteggiamento scientifico e quello poetico coincidono: entrambi sono atteggiamenti insieme di ricerca e di progettazione, di scoperta e di invenzione», Gabriele Lolli scopre che le Lezioni americane possono essere lette come una parabola della matematica e che gli argomenti in esse trattati (Leggerezza, Rapidità, Esattezza, Visibilità, Molteplicità) sono proprietà essenziali del pensiero matematico creativo. Se si lascia via libera alle associazioni e suggestioni evocate dal testo, è possibile descrivere i problemi e le caratteristiche della costruzione e del risultato di un'opera matematica. Di qui ha origine questo libro di irreprensibile chiarezza e grande fascino, nel quale, seguendo l'esposizione di Calvino, Gabriele Lolli sostituisce le opere letterarie e le citazioni con semplici esempi di argomenti di matematica elementare per adattare i giudizi calviniani al nuovo campo. Il ragionamento matematico si rivela così per quello che è: molteplice, paradossale, capace non solo di spiegare perché certi insetti camminano sull'acqua e di produrre i frattali da una formula con quattro simboli, ma anche di mostrare insospettate analogie con la creazione letteraria.

Il volume analizza il ruolo che la teoria degli insiemi svolge nel processo conoscitivo, secondo l'autore. Le argomentazioni sviluppate si strutturano su alcuni punti cardine quali: il “non esserci” in quanto modalità dell'“esserci”; le scelte di valore precedono le operazioni razionali, forniscono ad esse i materiali e sono perciò irrazionali; gli insiemi contengono solo elementi compossibili; gli Universi relativi contengono elementi non compossibili; gli insiemi vuoti sono relativi al proprio universo e pertanto non sono assolutamente vuoti. Scopo dell'Autore, dunque, è quello di mostrare come la razionalità sia un processo che parte da individui, e, attraverso insiemi di individui, approda ad Universi relativi, detti “Ur”, che sono anche strutture algebriche.

guida alla gestione dei dati tra database e Fogli di calcolo

Domande e risposte sui perché della matematica

Matebilandia

Guida alla realizzazione di modelli di gestione e organizzazione per la mitigazione del rischio ai sensi del D.lgs. 231/01

Logiche dei mondi

Geometria su sfera, cilindro, cono, pseudosfera

Il libro Children's Minds esce nel 1978. Con un linguaggio semplice, ma supportato da dati di ricerche condotte con rigore metodologico, Margaret Donaldson attacca molti luoghi comuni ispirati alle teorie di Piaget. Come sostiene l'autrice "Nello svolgimento di questo libro, io sostengo che oggi esistono prove che ci costringono a respingere certi aspetti della teoria di Jean Piaget sullo sviluppo intellettuale". Il libro fu quasi subito tradotto in italiano e pubblicato da EMME Edizioni, ma uscì dal commercio molto rapidamente e non fu ristampato. Su questo testo hanno lavorato molti ricercatori nei campi che vanno dalla psicologia cognitiva alla pedagogia alla didattica. Lo stile del libro è la sua scorrevolezza ne fanno in realtà una lettura adatta a un pubblico più vasto. In particolare sono molti gli stimoli e le indicazioni che un insegnante vi può trovare, anche se forse questo testo non ha influenzato tanto quanto avrebbe meritato i sistemi di convinzioni e le pratiche didattiche, almeno in Italia. Molti degli esempi discussi dalla Donaldson riguardano la costruzione dei primi significati matematici (la quantità, il coordinamento dei punti di vista, ecc.), o aspetti trasversali importanti per l'apprendimento della matematica, quali il ruolo del linguaggio e l'attività di soluzione di problemi. Per rendere più espliciti i riferimenti e le implicazioni per l'insegnamento della matematica il testo è accompagnato da una postfazione di Maria G. Bartolini Bussi e Rosetta Zan, che illustrano sia alcuni sviluppi successivi dei temi trattati che alcune esempi di applicazioni o ricerche sperimentali in didattica della matematica.

Nell'infanzia si pongono i classici interrogativi con tanti "perché?". Purtroppo poi, nel corso dell'educazione matematica, la curiosità diminuisce e spesso ci si accontenta di chiedere "come si fa?". Questo libro è dedicato ai perché della logica e teoria degli insiemi, dell'analisi matematica, della probabilità e statistica. Si completano così gli argomenti di matematica insegnati a scuola, dopo i precedenti testi di V. Villiani sui perché dell'algebra e geometria. Il titolo contiene un messaggio. In logica si affronta il calcolo delle proposizioni. l'analisi matematica è nota anche col nome di calcolo, la probabilità è detta calcolo delle probabilità. In tutti e tre i casi si potrebbe focalizzare l'attenzione sulla parola calcolo. Ma questo è riduttivo: il calcolo è una componente importante, ma altrettanto importante è la comprensione critica di tutto ciò che sta alla base dei calcoli. Il libro è rivolto a chi insegna matematica e a tutte le persone che hanno conservato una genuina curiosità scientifica.

5038

Bollettino della Unione matematica italiana

Catalogo dei libri in commercio

Lectures given at a Summer School of the Centro Internazionale Matematico Estivo (C.I.M.E.) held in Varenna (Como), Italy, August 24 - September 2, 1980

Ontology of the Incommensurable

Il razionalismo critico

Trenta pezzi facili e meno facili di matematica