

Lo sapevi che la matematica è presente in tutto ciò che ti circonda?

Tutto ciò che ci circonda, dalle cose più quotidiane a quelle più astratte, risulta indecifrabile senza la matematica:

- i modelli del mondo digitale
- la proporzione alla base dell'arte e della bellezza
- i fondamenti della logica e della ragione

Il mondo è matematico

Una collezione unica, rigorosa e sorprendente per riscoprire le più appassionanti sfide matematiche, un universo che ci circonda e ci accompagna giorno dopo giorno.

Un suggestivo viaggio attraverso la matematica per scoprire e conoscere le sue sfide più avvincenti e i grandi pensatori che hanno contribuito alla sua evoluzione.

“La matematica non smetterà mai di stupirmi: un prodotto della libera immaginazione umana che corrisponde esattamente alla realtà.”

Albert Einstein

“La filosofia è scritta in questo grandissimo libro che continuamente ci sta aperto innanzi a gli occhi (io dico l'universo), ma non si può intendere se prima non s'impara a intender la lingua, e conoscer i caratteri, né quali è scritto. Egli è scritto in lingua matematica, e i caratteri son triangoli, cerchi, ed altre figure geometriche, senza i quali mezzi è impossibile a intenderne umanamente parola; senza questi è un aggirarsi vanamente per un oscuro laberinto.”

Galileo Galilei

“La matematica non è solo certa, è anche bella.”

Bertrand Russel

Scopri il lato più appassionante della matematica

Lasciati sedurre dalle sorprendenti scoperte delle più geniali menti di tutti i tempi: Pitagora, Euclide, Leonhard Euler, Carl Friedrich Gauss, John Nash e tanti altri.

Scopri le chiavi per comprendere enigmi impenetrabili e paradossi stupefacenti: da Fermat e il suo famoso ultimo teorema, attraverso il dilemma del prigioniero e la congettura di Goldbach.

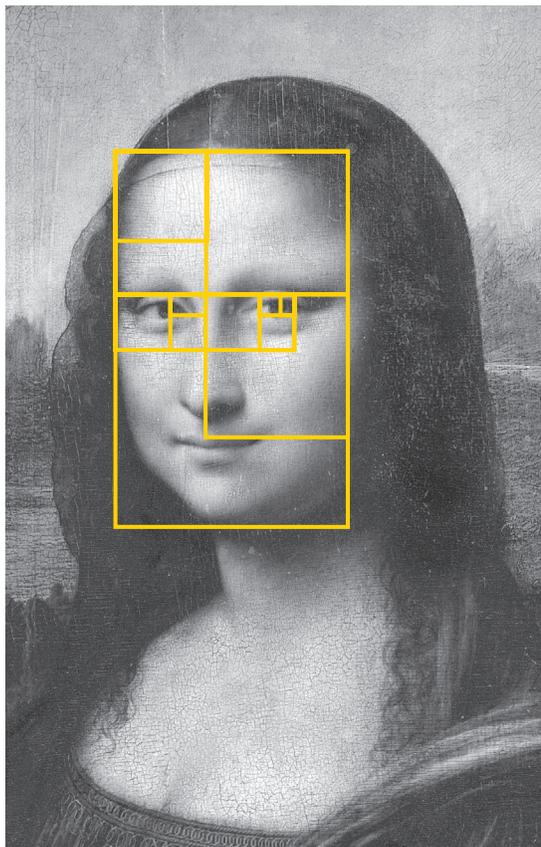
Sorprenditi osservando la matematica in tutto ciò che ti circonda: dalle previsioni del tempo, alla sicurezza su Internet, alla tecnologia dei GPS, ma anche nelle relazioni umane, nell'arte e nella musica.



I grandi temi della matematica finalmente alla tua portata

La matematica è una delle scienze più antiche che sono andate sviluppandosi nel corso della storia, evolvendosi costantemente senza mai smettere di influenzare la nostra vita quotidiana.

I grandi temi della scienza matematica si sono trasformati in questioni fondamentali della storia del pensiero umano.



La proporzione aurea

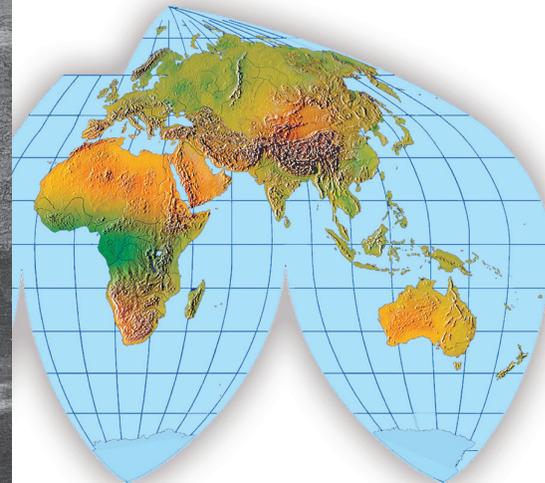
Teorema di Pitagora

Il Pi greco

Geometrie non euclidee

Numeri primi

e tanti altri.



Il mondo è matematico. Una collezione ideata e scritta da esperti divulgatori che ti introdurranno a questa materia rendendo facili e entusiasmanti le sue principali teorie.

“Molte sono le cose che noi esseri umani condividiamo, gli elementi culturali che accomunano la nostra specie in tutto il pianeta vanno al di là delle differenze che, talvolta, ci sforziamo di trovare. Il Teorema di Pitagora è un buon esempio. Certamente, un risultato fondamentale nel campo della matematica che tutte le civiltà, in un modo o nell’altro, hanno conseguito o tentato di sviluppare.”

Pitagora - La fede nei numeri

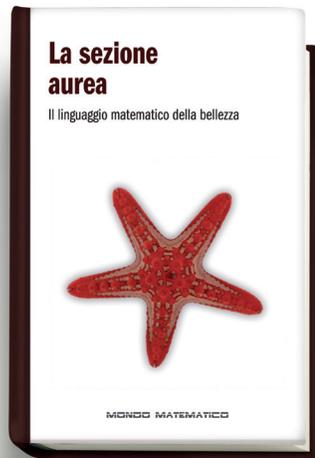
“In realtà i numeri primi non costituiscono un concetto così complicato da richiedere anni di studi matematici; di fatto, si insegnano a scuola nei primi corsi di matematica. Per sapere che cosa è un numero primo è sufficiente conoscere un sistema di numerazione e le quattro operazioni fondamentali. Tuttavia essi sono stati e continuano ad essere una delle sfide più incredibili della storia della scienza. Se chi desidera dedicarsi alle scienze matematiche non riesce ad andarci d’accordo, è meglio che desista subito, perché sono sempre lì, in agguato, pronti a comparire nel momento più inaspettato, e quando appaiono lo fanno in maniera ineluttabile ed implacabile, marcando il territorio ed imponendosi con forza.”

I numeri primi - Un lungo cammino verso l’infinito

“Sfortunatamente (lo disse già Euclide a Tolomeo I re d’Egitto), “non c’è una vera strada per imparare la geometria”, e per conoscere i numeri e destreggiarsi fra essi bisogna sottoporsi a un certo sforzo mentale. Non illudiamoci perciò che la lettura di alcune pagine che trattano di matematica sia una impresa facile. I testi di matematica non si leggono in un batter d’occhio: è la ragione per cui risulta particolarmente gratificante la ricompensa che se ne ottiene dal farlo. Questo non significa che debba essere una lettura noiosa.”

I segreti del Pi greco - L’impossibile quadratura del cerchio

I titoli che fanno di questa collezione una biblioteca unica



La sezione aurea

Il linguaggio matematico della bellezza

Può la bellezza esprimersi in termini matematici? Dai tempi antichi la sezione aurea è stata messa in relazione con l'armonia nell'arte e nella natura, tanto da meritare l'appellativo di "divina".

Matematici, spie e pirati informatici

Decodifica e crittografia

L'integrità e la segretezza delle informazioni dipende da complessi codici ideati grazie alla matematica. Questo libro propone un appassionante viaggio nell'aritmetica della sicurezza e della secretazione dei dati.



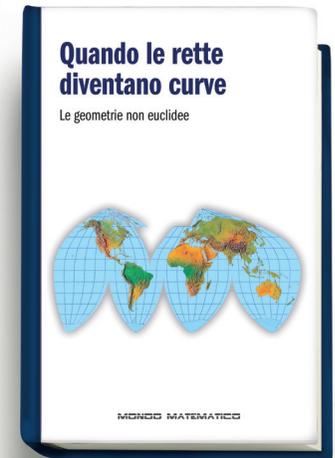
Matematici, spie e pirati informatici

Decodifica e crittografia

Quando le rette diventano curve

Le geometrie non euclidee

Dai tempi di Euclide, più di duemila anni fa, la geometria sembrava essere solo una. Eppure nuovi sviluppi matematici hanno visto frantumarsi questa certezza e hanno prospettato geometrie alternative dove gli universi si curvano vertiginosamente.



Quando le rette diventano curve

Le geometrie non euclidee



I numeri primi

Un lungo cammino verso l'infinito

I numeri primi

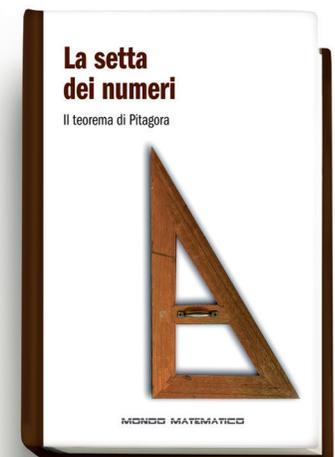
Un lungo cammino verso l'infinito

La maggior parte dei numeri si comporta secondo regole semplici e chiare. Al contrario, i numeri primi sono dispettosi: appaiono dove vogliono, senza preavviso, in una forma apparentemente caotica, e senza seguire nessun tipo di modello...

La setta dei numeri

Il teorema di Pitagora

La relazione tra l'ipotenusa e i cateti di un triangolo rettangolo è una delle scoperte scientifiche più importanti dell'umanità. Il teorema che raccoglie questa relazione prende il suo nome da Pitagora, una delle figure più intriganti e sorprendenti della storia della scienza.



La setta dei numeri

Il teorema di Pitagora

La quarta dimensione

Se il nostro universo fosse l'ombra di un altro?

La possibilità dell'esistenza di altre dimensioni oltre a quelle percepite dai nostri sensi ha affascinato scienziati di tutte le epoche. Sebbene possa sembrare impossibile trascendere le tre dimensioni che configurano la nostra esperienza del mondo, la matematica ha dimostrato che è invece possibile e ci apre gli occhi a un universo di apparizioni fantasmagoriche e oggetti impossibili.



I segreti del Pi greco

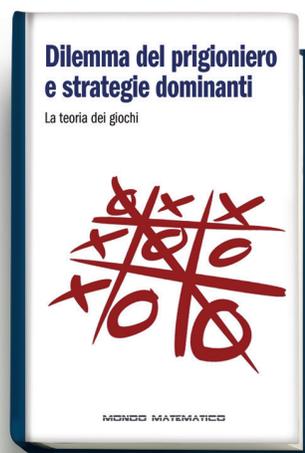
Perché è impossibile la quadratura del cerchio?

Tre e quattordici... Questa familiare formula descrive il rapporto tra lunghezza della circonferenza e il suo raggio, rapporto meglio conosciuto come Pi greco. Oggetto di studio dagli albori stessi della civiltà, nessun altro numero ha suscitato tanto interesse e controversie nelle varie epoche della storia.

Dilemma del Prigioniero e strategie dominanti

La strategia dei giochi

Il celebre paradosso introduce quella scienza matematica che analizza le situazioni di conflitto e ne ricerca le soluzioni tramite modelli di competizione, cooperazione e strategie dominanti, anche quando l'assioma di razionalità pare apparentemente fallire.



Altri titoli della collezione:

- L'enigma di Fermat.** Una sfida lunga tre secoli
- Un nuovo modo di vedere il mondo.** I frattali
- Mappe del metrò e reti neurali.** La teoria dei grafi
- L'armonia è questione di numeri.** Musica e matematica
- La certezza assoluta e altre finzioni.** I segreti della statistica
- La verità sta sul limite.** Il calcolo infinitesimale
- Dal pallottoliere alla rivoluzione digitale.** Algoritmi e informatica
- L'inganno dell'occhio.** L'arte vista con occhi matematici
- Dall'altra parte dello specchio.** Le simmetrie in matematica
- Una scoperta senza fine.** L'infinito matematico
- Ipoteche ed equazioni.** La matematica dell'economia
- La creatività matematica.** Come funzionano le menti straordinarie
- Numeri notevoli.** Lo 0, il 666 e altre bestie numeriche
- I sogni della ragione.** La logica matematica e i suoi paradossi
- Le mille sfaccettature della bellezza geometrica.** I poliedri
- Le leggerezze del caso.** Teoria della probabilità
- Il sogno della mappa perfetta.** Cartografia e matematica
- Intuizioni fugaci, teoremi eterni.** Grandi problemi matematici
- La matematica della vita.** Modelli numerici per la biologia e l'ecologia
- Curve pericolose.** Ellissi, iperbole e altre meraviglie geometriche
- La musa dei numeri.** Il ruolo della bellezza nella matematica
- L'armonia delle sfere.** Astronomia e matematica
- La vita segreta dei numeri.** Aspetti curiosi della matematica
- La farfalla e il ciclone.** La teoria del caos e i cambiamenti climatici
- Menti, macchine e matematica.** Le nuove sfide dell'intelligenza artificiale
- L'arte di contare.** Calcolo combinatorio ed enumerazione
- Finché l'algebra non li separi.** Teoria dei gruppi e sua applicazione
- Forme che si deformano.** La topologia
- Donne della matematica.** Da Ipazia a Emmy Noether
- Le misure del mondo.** La matematica di atlanti e calendari
- Il club dei matematici.** I congressi internazionali
- Pianeta matematico.** Un viaggio numerico attorno al mondo

e molti altri ancora...