

Tre modalità di gioco
BASICA, NORMALE, AVANZATA

Dagli 8 ai 99 anni

MATHEMATICUS[®]

Il gioco della matematica

Divertiti con i numeri
Metti alla prova e affina
le tue conoscenze
matematiche



BAJ
GAMES



Le parti del gioco con i pezzi disposti sul tavolo.

di conto in epoche e continenti diversi e presso civiltà oggi scomparse è interessante, ma anche altamente formativo.

Il gioco mostra che la matematica è qualcosa che ha accompagnato le civiltà umane fin dai loro più precoci sviluppi e che ha carattere di universalità. Attraverso i temi delle caselle e gli approfondimenti presentati nel libro, il gioco si propone di offrire una carrellata sugli aspetti più curiosi e avvincenti della matematica, fornendo anche le conoscenze per compiere interessanti esperimenti. Ma il gioco non è solo occasione di acculturazione, di familiarizzazione con la matematica e di apertura verso il mondo della scienza. È anche divertimento e attività pratica. Competere con gli altri giocatori per dare risposte ad accattivanti domande, sapere usare gli strumenti di calcolo del passato, comporre numeri ed eseguire operazioni come facevano i Babilonesi, gli Egizi o i Maya dà un'intima soddisfazione.

Un gioco per tutti

Per giocare a *Mathematicus* non sono necessarie particolari cognizioni di matematica. In realtà le conoscenze necessarie per giocare anche ai livelli superiori sono quelle più elementari che tutti abbiamo imparato nella scuola primaria e secondaria di primo grado. Nelle caselle e nel libro sono presentate curiosità matematiche che implicano talvolta concetti più complessi, la cui comprensione non è necessaria per il gioco. Tali concetti sono in ogni caso spiegati facendo uso delle nozioni più elementari.



Gli oggetti che corredano il gioco: gettoni, dadi, pedine e clessidre. Per il gioco avanzato si usano anche 165 tessere con le cifre dei sistemi di numerazione antichi ed esotici e del sistema binario.

Come si gioca

Rispondendo alle domande dei cartellini si avanza con la propria pedina (talvolta si va anche all'indietro), cercando di capitare sulle caselle che danno vantaggi e di evitare quelle che danno penalità, grazie a un uso oculato dei dadi. Ma ci sono tante variabili, che rendono il gioco vario e imprevedibile e l'esito non scontato fino alla fine, anche se uno dei giocatori in una certa fase si trova ad avere un vantaggio apparentemente incolmabile. C'è anche un sistema di "sfide" che incrementa l'interazione tra giocatori e rende vivo il gioco. Vince chi, rispondendo alle domande e risolvendo problemi, arriva a collezionare il maggior numero di figure dei celebri matematici.

Le tre modalità di gioco

Mathematicus si gioca in modalità "basica" e "normale" a quattro livelli. Infatti ogni schedina riporta domande di quattro livelli diversi di difficoltà, per consentire di giocare a persone aventi diversi livelli di preparazione. La modalità di gioco e il livello delle domande è deciso dai giocatori e possono coesistere modalità e livelli diversi, in base all'età e preparazione di ciascuno. Per esempio la sorella che frequenta il liceo scientifico giocherà ai livelli più alti di difficoltà, mentre

il fratellino che è in quarta classe della scuola primaria giocherà al livello più basso; papà e mamma o gli amici al livello della loro preparazione.

Le caselle della tavola da gioco

Le caselle della tavola presentano una serie di curiosità matematiche che non hanno attinenza con il gioco, ma che vogliono mostrare quanto vasto e interessante sia il mondo della matematica. I temi di ogni casella sono ripresi e ampliati nel libro.

Il manuale di istruzioni

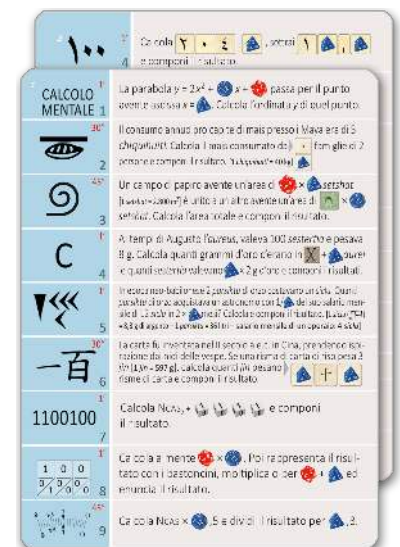
Il manuale di 24 pagine presenta i pezzi del gioco e riporta le regole per le tre modalità.

Il gioco avanzato

Il gioco avanzato si svolge secondo le regole della modalità normale, ma introduce il giocatore nel mondo del calcolo con strumenti antichi, che sono i Bastoncini di Nepero e il Regolo Calcolatore, nei sistemi di numerazione antichi ed esotici (babilonese, egizio, romano, arabo, maya, cinese), nella numerazione binaria e nel calcolo mentale. Al giocatore è richiesto di comporre numeri o di eseguire semplici operazioni usando quelle necessarie delle 165 tessere che riportano le cifre nei diversi sistemi. Il gioco avanzato ha i suoi particolari cartellini per le domande ed è modulare. Infatti i giocatori possono decidere di usare elementi a scelta tra

CARTELLINI PER IL GIOCO AVANZATO

- problema con numeri arabi
- problema di calcolo mentale
- problema con numeri Maya
- problema con numeri egizi
- problema con numeri romani
- problema con numeri babilonesi
- problema con numeri cinesi
- problema con numeri binari
- problema con i Bastoncini di Nepero
- problema con il Regolo Calcolatore

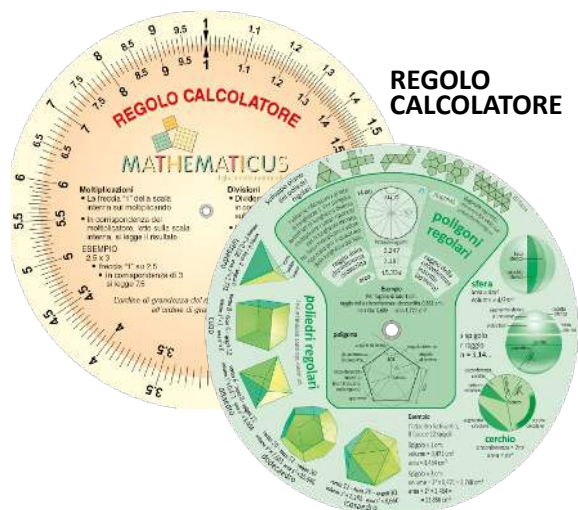


Mathematicus è un gioco unico nel suo genere, che sfata la leggenda che la matematica sia una materia arida e difficile. Senza dimenticare che la matematica è la base di tutte le scienze e di tutte le tecniche, con la matematica ci si può divertire e si può fare un'incredibile varietà di esperienze. Ciò è testimoniato dalla recente proliferazione di opere di matematica ricreativa, dal livello dell'infanzia a quello dei cultori avanzati della materia. Inoltre questo gioco intende proporre e valorizzare, in accordo con le ultime tendenze, la conoscenza delle matematiche antiche ed "esotiche". Capire come si scrivevano i numeri e si faceva

CARTELLINI

Alcuni dei 412 cartellini con le domande di quattro livelli. In alto a destra, uno dei 16 cartellini delle eventuali. Le risposte sono sul retro di ciascun cartellino.





**REGOLO
CALCOLATORE**

Il Regolo Calcolatore e i Bastoncini di Nepero, usati nel gioco avanzato, sono stati per secoli i principali strumenti di calcolo. Hanno interessanti proprietà, descritte nel manuale. Entrambi servono principalmente per eseguire moltiplicazioni e divisioni. Il Regolo, sul retro, riporta dati sui poligoni e poliedri regolari, sul cerchio e la sfera, utili per rispondere ad alcune domande.

**BASTONCINI
DI NEPERO**

× 4

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

i dieci della versione avanzata. Per esempio possono usare solo i Bastoncini di Nepero, i numeri romani e quelli arabi o qualsiasi altra combinazione di elementi, in modo da familiarizzarsi per gradi al gioco in modalità avanzata.

Il libro

Il libro di 176 pagine presenta le conoscenze utili per giocare in modalità avanzata. Vi sono anche ripresi i temi delle caselle, con una descrizione ampliata, e sono presentate centinaia di curiosità matematiche e idee per sperimentazioni.

Mathematicus "custom"

Si offrono, a parte, a chi lo richiede, set di schede bianche, compilabili dall'utente, per chi volesse integrare l'edizione normale del gioco con domande di difficoltà diversa o riguardanti specifiche aree della matematica.

Mathematicus nella scuola

L'impiego di strumenti di calcolo "manuali", la pratica del calcolo mentale e la familiarizzazione con sistemi di numerazione antichi ed esotici sono elementi che stimolano fortemente lo sviluppo di una sensibilità matematica.

Il gioco offre ampie opportunità di sperimentazione al di là del gioco stesso. Nel libro si spiega come redigere messaggi segreti e decodificarli, come preparare un messaggio interstellare, come preparare *quipu* alla maniera degli Inca, come fare esperimenti di telemisura, come stupire gli amici con giochi di magia matematica, per fare qualche esempio.

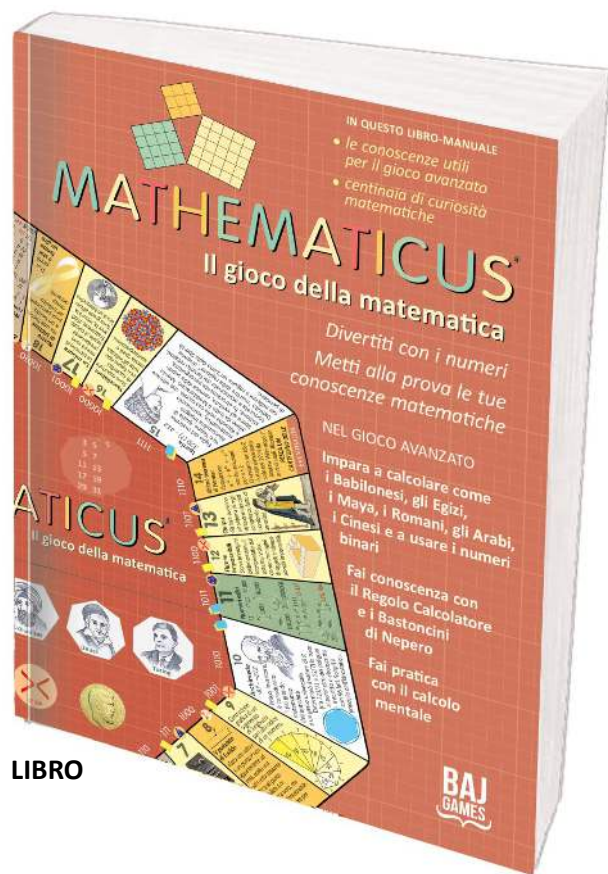
Prezzo

Il gioco ha un prezzo al pubblico di euro 54,90.

Informazioni e ordini

Baj Sas di Tomaso Baj & C.

www.mathematicus.it - info@mathematicus.it



LIBRO

L'autore

Cesare Baj ha dedicato la sua vita alla divulgazione della scienza. Ha collaborato come traduttore con la *EST - Enciclopedia della Scienza e della Tecnica* e con *Le Scienze* e ha scritto opere di astronomia, pubblicate da Hoepli. Ha diretto la rivista di scienza per ragazzi *Newton*. Esperto di calcolo analogico, ha progettato centinaia di regoli calcolatori. Nel 1981, con Bruno Munari, ha organizzato il workshop *Strumenti di carta per insegnare la scienza*. Pilota di idrovolante, ha scritto molti libri tecnici e storici sull'aviazione idro. È socio emerito del CICAP, Comitato Italiano per il Controllo delle Affermazioni sulle Pseudoscienze.

La preparazione del gioco si è avvalsa della consulenza di Simonetta Di Sieno, già direttore del centro di ricerca "matematita", dei membri dell'Unità di Milano-Città Studi dello stesso Centro e dei membri del Centro PRISTEM dell'Università Bocconi di Milano.