

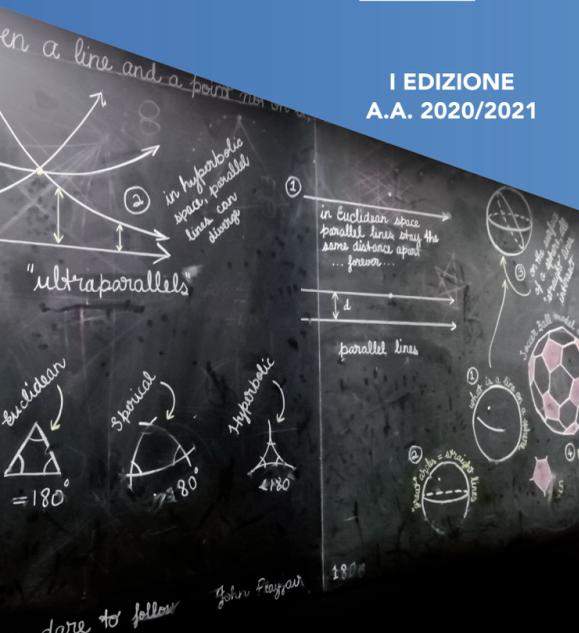
MASTER MATH

Master in Matematica
per l'accesso nei ruoli di docente
della scuola secondaria classe A26

Coordinatore: Prof. Fabio Luterotti

Per informazioni: [Sito web](#)

I EDIZIONE
A.A. 2020/2021



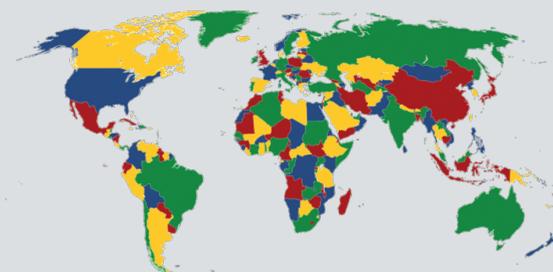
Algebra, Matematica discreta e applicazioni

(9 CFU, MAT/02)

Docenti

S. Costa - A. Pasotti - T. Traetta

È possibile colorare una cartina geografica usando al massimo quattro colori in modo tale che regioni adiacenti abbiano colori distinti? Problemi di questo tipo, che spesso ammettono una formulazione semplice ed accattivante, ed i tentativi per risolverli hanno dato origine a varie branche della matematica discreta che oggi rappresenta la base su cui si fonda l'intera tecnologia moderna.



Dalla realtà ai modelli matematici, al calcolo scientifico

(6 CFU, MAT/08)

Docente

P. Gervasio

I modelli matematici rappresentano la realtà attraverso il linguaggio e gli strumenti della matematica. Per poter risolvere problemi complessi, spesso carta e penna non sono sufficienti, ma è indispensabile convertire i modelli matematici in algoritmi e questi in programmi da eseguire su un computer.



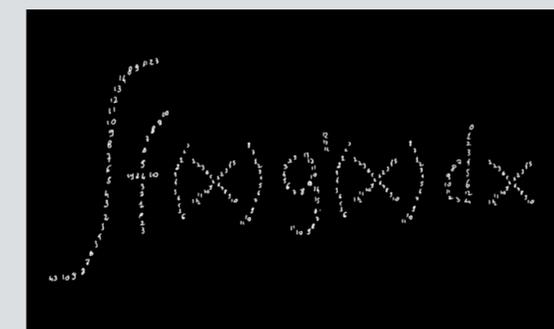
Fondamenti di Analisi matematica

(6 CFU, MAT/05)

Docenti

A. Giacomini - F. Luterotti

I fondamenti dell'Analisi Matematica (teoria degli insiemi, costruzione degli insiemi numerici e delle funzioni elementari, teoria dei limiti, delle derivate e degli integrali) saranno analizzati criticamente da un punto di vista logico, geometrico e storico, con un'attenzione particolare alla trasposizione didattica nella scuola superiore.

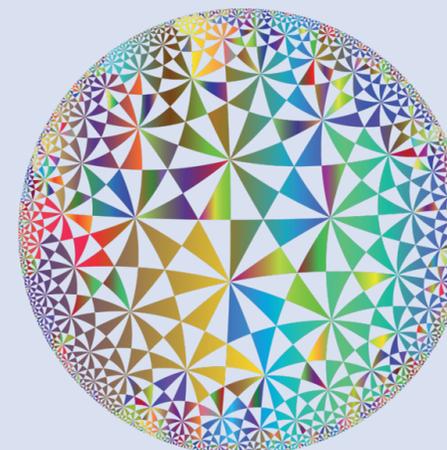


Fondamenti di Geometria (9 CFU, MAT/03)

Docenti

S.Costa - S. Pasotti

Questo corso ripercorrerà alcuni aspetti fondazionali della geometria, partendo da Euclide e dai problemi classici dell'antichità fino ad arrivare alla moderna assiomatizzazione dei piani assoluti e alle geometrie non euclidee.



Introduzione alle origini e all'evoluzione delle idee matematiche

(6 CFU, MAT/05)

Docenti

F. Zullo - F. Luterotti

Il corso intende introdurre, da un punto di vista storico-didattico, alcune delle idee fondamentali della matematica, dalla preistoria ai giorni nostri, facilitando lo sviluppo di consapevolezze storiche, culturali ed epistemologiche necessarie all'insegnamento.



Elementi di analisi complessa ed equazioni differenziali

(6 CFU, MAT/05)

Docenti

G. Bonfanti - R. Rossi

La prima parte del corso fornirà alcune nozioni di analisi complessa, mettendo in luce l'applicazione della teoria delle funzioni complesse alla fisica e all'ingegneria. Nella seconda parte del corso verranno introdotti alcuni elementi di teoria delle equazioni differenziali ordinarie e verranno presentati esempi relativi alla modellizzazione di vari fenomeni fisici.



Didattica della Matematica

(3 CFU, MAT/02)

(3 CFU, MAT/03)

(3 CFU, MAT/05)

Docente

A. Maffia

Obiettivo del corso è fornire strumenti metodologici per l'insegnamento della matematica nel corso del secondo ciclo d'istruzione e lenti di interpretazione delle difficoltà che gli studenti incontrano nell'apprendimento dell'algebra, della geometria e dell'analisi matematica.



Calcolo delle probabilità e Statistica

(6 CFU, MAT/06)

Docente

M.G. Naso

Il modulo si propone di fornire le tecniche di base della statistica descrittiva, del calcolo delle probabilità e dell'inferenza statistica. Particolare attenzione sarà data alle modalità di introduzione, nella Scuola secondaria di secondo grado, del concetto di casualità. Strumento essenziale del corso sarà il foglio elettronico LibreOffice Calc compatibile con MS Excel.

