

MATEMATICA

Docente: Ines VILLA

CLASSE 5M SCIENZE UMANE

CONTENUTI

RIPASSO

Disequazioni di secondo grado numeriche intere, disequazioni fratte e sistemi di disequazioni.

FUNZIONI

Concetto di funzione;
funzioni iniettive, suriettive e biiettive;
funzioni pari e funzioni dispari;
funzioni crescenti e funzioni decrescenti;
funzioni limitate e funzioni illimitate;
dall'esame del grafico riconoscere le caratteristiche di una funzione;
classificazione delle funzioni algebriche;
determinazione del dominio di una funzione;
intersezione con gli assi e segno di una funzione.

LIMITI

Concetto intuitivo di limite;
definizione di limite;
dedurre i limiti dal grafico di una funzione;
calcolo di limiti;
forme indeterminate $[0/0]$, $[\infty - \infty]$ e $[\infty/\infty]$ nel caso di funzioni razionali;
definizione di funzione continua;
punti di discontinuità di una funzione;
ricerca di asintoti verticali, orizzontali e obliqui.

DERIVATE

Definizione e significato geometrico di derivata;
regole di derivazione (senza dim.): derivata di una somma, derivata di un prodotto, derivata di una costante per una funzione, derivata di un quoziente; derivata di una funzione composta;
calcolo di derivate;
equazione della retta tangente al grafico di una funzione;
andamento di una funzione (crescita, decrescita, massimi e minimi relativi) con l'uso della derivata prima;
concavità e punti di flesso con l'uso della derivata seconda;
studio completo di una funzione razionale.

INTEGRALI INDEFINITO

Le primitive
L'integrale indefinito
Le proprietà dell'integrale indefinito
Gli integrali indefiniti immediati

ELEMENTI DI CALCOLO DELLE PROBABILITÀ

Introduzione

Concetto di evento

Spazio delle probabilità ed eventi

Operazioni sugli eventi

Probabilità classica

Definizione classica di probabilità

Probabilità contraria

Eventi compatibili e incompatibili

Probabilità degli eventi compatibili e incompatibili

L'insegnante

VILLA Ines

I rappresentanti di classe

Ivrea, 26/06/2016