

PROGRAMMA DI MATEMATICA

SVOLTO NELL'A.S. 2015/'16

CLASSE 5[^]I

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.

ELEMENTI DI STATISTICA

- Popolazione ed unità statistica
- Variabili qualitative e quantitative
- Frequenze assolute, relative e percentuali
- Rappresentazione dei dati mediante tabelle; tabelle di frequenza e classi di frequenza
Rappresentazione grafica dei dati: ortogramma, istogramma, areogramma, diagramma cartesiano, cartogramma ed ideogramma
- Indici di posizione centrale: moda, mediana, media aritmetica, media ponderata, media geometrica, media armonica e media quadratica
- Indici di variabilità: campo di variazione, scarto semplice medio e deviazione standard
- Distribuzione normale o gaussiana e problemi di applicazione

Ivrea, 24/05/2016

La docente:

Gli studenti:

Prof.ssa CONTINI Cristiana

.....