



Prof.ssa Laura Monno

l.monno@liceocarlocattaneotorino.it

Programma di MATEMATICA, classe 5H, Scienze Applicate

Libro di testo: Bergamini, Barozzi, Trifone, "5 Matematica.blu 2.0" Zanichelli

FUNZIONI E LORO PROPRIETA'

Funzioni reali di variabile reale

Dominio di una funzione

Proprietà delle funzioni

Funzione inversa

Funzione composta

LIMITI DI FUNZIONI e CONTINUITA' DELLE FUNZIONI

Calcoli dei limiti e verifica

Operazioni sui limiti

Forme indeterminate

Limiti notevoli

Infinitesimi e infiniti e loro confronto

Funzioni continue

Teoremi sulle funzioni continue

Punti di discontinuità di una funzione

Asintoti

Grafico di una probabile funzione

DERIVATE

Derivata di una funzione

Derivate fondamentali

Operazioni con le derivate

Derivata della funzione composta

Operazioni con le derivate

Derivate di ordine superiore al primo

Retta tangente

Punti di non derivabilità

Differenziale

TEOREMI DEL CALCOLO DIFFERENZIALE

Teorema di *Rolle*

Teorema di *Lagrange* e conseguenze

Teorema di *Cauchy*

Teorema di *De L'Hospital*

MASSIMI, MINIMI E FLESSI

Massimi, minimi, flessi orizzontali e derivata prima



Flessi e derivata seconda

Integrazione per parti

Problemi di ottimizzazione

Integrazione di funzioni razionali fratte

STUDIO DELLE FUNZIONI

INTEGRALI DEFINITI

INTEGRALI INDEFINITI

Integrale indefinito

Integrali immediati

Integrazione per sostituzione

Teorema fondamentale del calcolo integrale

Calcolo delle aree

Calcolo dei volumi

Integrali impropri

STRUMENTI: GeoGebra (calcolatrice grafica online)

Letto ed approvato dalla classe,

Torino, 08 giugno 2022

la docente _____

I rappresentanti di classe _____
