



ISTITUTO TECNICO AERONAUTICO STATALE
"ARTURO FERRARIN"
CATANIA

PROGRAMMA DI MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA SVOLTO
NELLA CLASSE IV SEZ A
A.S. 2022/2023

- Gli insiemi numerici: definizioni, operazioni sugli insiemi, insiemi numerici limitati ed illimitati, intorno di un numero o di un punto.
- Funzioni reali di variabile reale - determinazione dell'insieme di esistenza di una funzione - grafico di una funzione per punti- grafici delle funzioni esponenziali e logaritmiche.
- Limite di una funzione: definizioni, teoremi ed operazioni sui limiti.
- Funzioni continue: definizioni - continuita' delle funzioni elementari.
- Derivate: definizioni - significato geometrico della derivata - derivate di alcune funzioni elementari - regola di derivazione di somma, prodotto, quoziente- derivate delle funzioni composte.
- Teoremi fondamentali del calcolo differenziale: teoremi di Rolle e Lagrange
- Massimi e minimi assoluti e relativi di una funzione - asintoti - studio di funzioni algebriche razionali ed irrazionali e disegno del relativo grafico.