

MATEMATICA
PROGRAMMA 5DCVL - ARTIGLIO A.S. 2023/2024
DOCENTE :MICHELA SILVATICI

FUNZIONI:

- Definizione di funzione a variabile reale
- Definizione di dominio e codominio di una funzione.
- Calcolo del dominio di funzioni razionali intere e fratte, irrazionali intere e fratte, logaritmiche intere, esponenziali intere.
- Studio del segno di una funzione
- Intersezione con gli assi cartesiani.
- Simmetria di una funzione.
- Rappresentazione grafica di funzioni polinomiali, razionali fratte, irrazionali e logaritmiche.
- Interpretazione del grafico di una funzione.

LIMITI:

- Ripasso generale sul calcolo di limiti. Limiti di funzioni razionali intere e fratte, funzioni irrazionali, funzioni composte, funzioni logaritmiche ed esponenziali.
- Forme indeterminate.
- Ricerca degli asintoti: verticale, orizzontale.

DERIVATE:

- Definizione e significato geometrico di derivata.
- Regole di derivazione (somma algebrica, prodotto, quoziente).
- Derivate di funzioni elementari e composte.
- Derivate successive.
- Studio della derivata prima: funzioni crescenti, decrescenti. Ricerca dei punti di massimo, minimo.

INTEGRALI:

- Definizione di primitiva di una funzione
- Definizione di integrale indefinito e proprietà.
- Integrali immediati di funzioni elementari, cenni all'integrazione per scomposizione.
- Concetto di integrale definito e teorema fondamentale del calcolo integrale; calcolo di aree con integrale definito.
- Esempi di calcolo di integrali definiti con funzioni elementari.

ACCENNI STATISTICA

- Elementi di Statistica: il linguaggio della statistica, distribuzione delle frequenze.