

Istituto Tecnico Economico Tecnologico
GIROLAMO CARUSO



PROGRAMMA DI MATEMATICA SVOLTO NELLA CLASSE IV A CAT ANNO SCOLASTICO 2023/2024

RICHIAMI SU EQUAZIONI E DISEQUAZIONI DI SECONDO GRADO

- Equazioni e disequazioni di secondo grado intere;
- Segno di un prodotto di fattori di primo grado;
- Equazioni e disequazioni di secondo grado fratte;
- Sistemi di disequazioni di secondo grado;
- Disequazioni con valori assoluti;

FUNZIONI REALI IN UNA VARIABILE REALE E LORO PROPRIETÀ

- Funzione reale di una variabile reale;
- Dominio di una funzione;
- Proprietà delle funzioni;
- Funzione inversa;
- Funzione composta;

LIMITI DI FUNZIONI

- Insieme di numeri reali;
- Intervalli e intorni: punti di accumulazione;
- Limite finito di una funzione per x tendente ad un valore finito;
- Limite infinito di una funzione per x che tende ad un valore finito;
- Limite finito di una funzione per x tendente all'infinito;
- Limite infinito di una funzione per x tendente all'infinito;

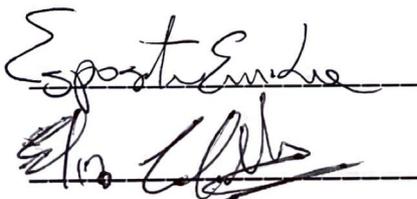
CALCOLO DEI LIMITI E CONTINUITÀ DELLE FUNZIONI

- Operazioni sui limiti;
- Forme indeterminate;
- Calcolo di limiti;
- Funzioni continue e proprietà relative;
- Punti di discontinuità di una funzione;
- Asintoti.

STUDIO DI FUNZIONI REALI E GRAFICI DI FUNZIONI

- Dominio di funzioni algebriche razionali intere e fratte;
- Derivata di una funzione reale, definizione e significato geometrico;
- Derivate fondamentali, operazioni con le derivate: somma, prodotto e quoziente di due funzioni;
- Funzioni crescenti e decrescenti;
- Massimi e minimi relativi; concavità, convessità, flessi; asintoti verticali; orizzontali e obliqui;
- Intersezione con gli assi cartesiani;
- Studio del segno della funzione, positività;
- simmetria assiale e centrale (funzione pari e funzione dispari);
- Grafici di funzioni algebriche razionali intere e fratte.

Gli Alunni



Two handwritten signatures are written over two horizontal lines. The first signature is written in black ink and the second is written in blue ink.

Il Docente



A handwritten signature in black ink is written over a horizontal line. Below the line, the name "Prof. Salvatore Pipitone" is printed in a bold, black, sans-serif font.