Istituto Tecnico Tecnologico Statale
E. Majorana-Milazzo(Me)

Anno scolastico 2025/2026

CLASSE IV A BS

PROGRAMMA SVOLTO DI MATEMATICA

Docente : *Giovanni Perdichizzi*

****

Modulo 1- Ripasso

- Ripasso disequazioni e sistemi di disequazioni

Modulo 2 – Inizio studio di funzioni

- Introduzione allo studio delle funzioni
- Funzioni con le variabili "x" e "y"
- Significato di Dominio e Codominio di una funzione
- Intersezione, nel piano, di una funzione con gli assi cartesiani
- Calcolo del Dominio di funzioni razionali intere, fratte, irrazionali e funzioni logaritmiche
- Simmetrie di una funzione: funzione simmetrica rispetto all'asse y (Funzione Pari) e funzione simmetrica rispetto all'origine degli assi (Funzione Disperi)
- Segno di una funzione- Positività e Negatività. Funzioni razionali intere, funzioni razionali fratte e funzioni logaritmiche

Modulo 3 - I Limiti

- Intervalli limitati-intervalli illimitati
- Intorno destro e sinistro di un punto
- Punto di accumulazione
- Approccio intuitivo di limite in un punto: spiegazione semplificata di limite finito di una funzione per x che tende ad un valore finito.
- Spiegazione semplificata e intuitiva di limite finito di una funzione per x che tende all'infinito.

- Spiegazione semplificata e intuitiva di limite infinito di una funzione per x che tende ad un valore finito
- Spiegazione semplificata e intuitiva di limite infinito di una funzione per x che tende all'infinito
- Approccio intuitivo di limite in un punto: spiegazione semplificata di limite finito di una funzione per x che tende ad un valore finito.
- Spiegazione semplificata e intuitiva di limite finito di una funzione per x che tende all'infinito.
- Spiegazione semplificata e intuitiva di limite infinito di una funzione per x che tende ad un valore finito
- Spiegazione semplificata e intuitiva di limite infinito di una funzione per x che tende all'infinito
- Limite destro e limite sinistro
- Enunciato, teorema dell'unicità del limite
- Enunciato, teorema della permanenza del segno
- Enunciato, teorema del confronto (teorema dei due carabinieri)
- Spiegazione semplificata e intuitiva limite destro e sinistro con infiniti di segno opposto
- Funzioni continue in un punto
- Funzioni discontinue in un punto
- Limiti della somma e della differenza; Limite della moltiplicazione; Limite del rapporto di due funzioni
- Esercizi sul calcolo del limite e della forma indeterminata $\frac{0}{0}$
- Esercizi sul calcolo del limite e della forma indeterminata $\frac{\pm\infty}{\pm\infty}$ anche con l'applicazione del metodo del confronto tra infiniti (gerarchia degli infiniti)
- Asintoto verticale
- Asintoto orizzontale
- Asintoto obliquo

Milazzo, Li 9-6-2026

Il Docente
Prof. Giovanni Perdichizzi