

PROGRAMMA SVOLTO

MATERIA: MATEMATICA

Classe 5^A Tessile Sartoriale – a.s. 2021 – 2022

Testi utilizzati: P. Baroncini – R. Manfredi - Ed. Ghisetti & Corvi MultiMath. Giallo – Vol. 3-
Vol. 4

Prof. MALLANO Michele

Richiami ed approfondimenti disequazioni di 1° e 2° grado intere e fratte

Richiami sulle disequazioni di 1° grado

- Concetti generali
- Principi di equivalenza
- Sistemi di disequazioni

Richiami ed approfondimenti sulle disequazioni di 2° grado

- Risoluzione grafica ed algebrica di una disequazione di 2° grado
- Richiami sulle disequazioni frazionarie
- Studio del segno di un fattore e risoluzione di un disequazione frazionaria

Richiami ed approfondimenti sulle funzioni

Le funzioni

- Funzioni matematiche ed empiriche
- Classificazione delle funzioni matematiche
- Dominio e codominio

Proprietà delle funzioni

- Funzioni pari e dispari
- Funzioni crescenti, decrescenti e costanti
- Positività ed intersezione con gli assi
- Massimi e minimi assoluti e relativi di una funzione

Determinazione del dominio di una funzione algebrica

- Dominio di funzioni razionali intere e fratte
- Dominio di funzioni irrazionali intere e fratte

Teoria dei limiti

Il concetto di limite di una funzione

- Intorno di un punto ed infinito
- Concetto di limite finito o infinito per x tendente ad un valore finito o infinito
- Limite sinistro e destro
- Funzioni continue e punti di discontinuità

Limiti delle funzioni razionali

- Calcolo di limiti
- Forme indeterminate $\frac{0}{0}, \frac{\infty}{\infty}, \infty - \infty$ per le funzioni razionali

Asintoti di una funzione

- Asintoto orizzontale, verticale ed obliquo

Derivata di una funzione

- Definizione di derivata e suo significato geometrico
- Applicazione della derivata alla fisica
- Proprietà delle derivate (somma, prodotto e rapporto)
- Calcolo della derivata di funzioni algebriche razionali fratte
- Massimo e minimo relativi di funzioni algebriche razionali fratte

Grafico di funzioni

- Studio del grafico di funzioni razionali con asintoti verticali, orizzontali ed obliqui

Inveruno, 07.06.2022

Gli alunni

Il docente

Prof. Michele MALLANO