

PROGRAMMA SVOLTO DI MATEMATICA NELLA CLASSE 4FT

nell'a.s. 2024-25

N.B.: per ogni argomento, oltre al libro di testo, fare riferimento al materiale cartaceo riassuntivo consegnato durante l'anno ed al materiale pubblicato su classroom, incluse le esercitazioni di preparazione alle verifiche

Richiami e complementi sulle disequazioni

- Disequazioni di primo grado
- Disequazioni di secondo grado intere con il metodo della parabola
- Disequazioni fratte
- Disequazioni di grado superiore al secondo risolvibili mediante scomposizione in fattori

Introduzione all'analisi

- Intervalli limitati ed illimitati e loro notazione (con parentesi ed algebrica)
- Classificazione delle funzioni
- Definizione di funzione reale di variabile reale e riconoscimento del grafico di una funzione
- Dominio, intersezione con gli assi e studio del segno di una funzione
- Lettura del grafico di una funzione
- Cenno a funzioni pari e dispari e funzione inversa e loro riconoscimento attraverso i grafici

limiti di funzioni reali di variabile reale

- Definizione attraverso i grafici di limite in un punto, limite all'infinito, limite destro e sinistro
- Limiti delle funzioni elementari (escluse funzioni trascendenti)
- L'algebra dei limiti e forme indeterminate : $+\infty - \infty$ (nel caso di polinomi);
 $\frac{0}{0}$ ed $\frac{\infty}{\infty}$ (nel caso di funzioni razionali fratte)
- Lettura dei limiti dai grafici
- Asintoti orizzontali, verticali ed obliqui

continuità

- Definizione di continuità in un punto e funzioni continue
- Punti di discontinuità e loro classificazione (I , II e III specie)
- Grafico probabile di una funzione con asintoti orizzontali e verticali

Funzione esponenziale e logaritmica

- Definizione, grafico e caratteristiche della funzione esponenziale
- Il numero di Nepero "e"
- Definizione, grafico e caratteristiche della funzione logaritmica
- Limiti agli estremi del dominio ed asintoti della funzione esponenziale e logaritmica
- Equazioni e disequazioni elementari e riconducibili ad esse esponenziali e logaritmiche
- Studio di funzioni composte delle funzioni esponenziali e logaritmiche

S.Colombano C.,03/06/2025

L'insegnante

