

ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

“FIANI - LECCISOTTI”

TORREMAGGIORE

ANNO SCOLASTICO	2021 – 2022
CLASSE	5^ SEZ. E – ind. Scienze Umane
MATERIA DI INSEGNAMENTO	MATEMATICA
DOCENTE	prof.ssa PANTALEO VINCENZA
Libro di testo	Baroncini - Manfredi - Fragni LINEAMENTI.MATH azzurro - vol.5 Ghisetti & Corvi ed.

PROGRAMMA

RICHIAMI

- EQUAZIONI (di 1°-2° grado e di grado sup.- sistemi – equ. frazionarie)
- DISEQUAZIONI (di 1°-2° grado e di grado sup.- sistemi – dis. frazionarie – regola dei segni)

PREMESSE ALL'ANALISI INFINITESIMALE

- Insiemi numerici –insiemi di punti - intervalli e intorni
- Il simbolo ∞
- Intorni di infinito
- Insiemi numerici limitati e illimitati
- Punti isolati e di accumulazione
- Funzioni reali di variabile reale
- Determinazione del dominio di una funzione
- Insieme di positività di una funzione
- Grafico probabile
- Funzioni limitate
- Massimi e minimi assoluti e relativi

LIMITI DELLE FUNZIONI

- Il concetto di limite
 - Approccio intuitivo al concetto di limite
- Limite finito di una funzione per x che tende ad un valore finito
 - Definizione
 - Limite destro e limite sinistro
- Limite finito di una funzione per x che tende all'infinito
 - Casi particolari
 - Asintoti orizzontali
- Limite infinito di una funzione per x che tende ad un valore finito
 - Casi particolari
 - Asintoti verticali
- Limite infinito di una funzione per x che tende all'infinito
 - Casi particolari
- Teoremi generali sui limiti
 - Teorema di unicità del limite (dim)
 - Teorema del confronto (enunciato)
 - Teorema della permanenza del segno (enunciato)

FUNZIONI CONTINUE E CALCOLO DEI LIMITI

- Funzioni continue
 - Definizione

- Continuità delle funzioni elementari
- Teoremi sul calcolo dei limiti
 - L'algebra dei limiti e delle funzioni continue
 - Operazioni algebriche con i limiti e con le funzioni continue
- Operazioni col simbolo di ∞
- Forme indeterminate ($\infty - \infty$; $0/0$; ∞ / ∞ ;)
- Limiti delle funzioni razionali intere e fratte
- Limiti notevoli
- Calcolo di limiti

TEOREMI SULLE FUNZIONI CONTINUE

- Singolarità di una funzione e grafico approssimato
 - Punti singolari
 - Classificazione delle singolarità
 - Grafico approssimato di una funzione

Gli alunni

Il docente