

A.S .2022/2023
PROGRAMMA SVOLTO DI MATEMATICA
CLASSE 3 SEZ. C

Libro di testo: M. Bergamini, G. Barozzi, A. Trifone, *Manuale blu 2.0 di matematica 3A-3B*, Zanichelli

Equazioni e disequazioni algebriche

- Disequazioni di primo e secondo grado
- Disequazioni frazionarie e di grado superiore al secondo
- Sistemi di disequazioni
- Moduli
- Equazioni e disequazioni in cui figurano valori assoluti
- Equazioni e disequazioni irrazionali
- Disequazioni parametriche

Funzioni e successioni

- Definizioni e terminologia
- Classificazione delle funzioni matematiche
- Zeri di una funzione
- Le successioni numeriche
- Alcune proprietà delle successioni
- Le progressioni aritmetiche
- Le progressioni geometriche

Trasformazioni geometriche

- Traslazione
- Simmetria assiale
- Simmetria centrale
- Isometrie
- Applicazioni allo studio delle coniche

I luoghi geometrici

- Asse di un segmento
- Luoghi determinati da equazioni parametriche
- Fasci di rette

La circonferenza

- Le coniche
- Equazione della circonferenza
- La posizione di una retta rispetto ad una circonferenza
- Rette tangenti ad una circonferenza
- Condizioni per determinare l'equazione di una circonferenza
- La posizione di due circonferenze
- I fasci di circonferenze

La parabola

- Definizione di parabola come luogo geometrico
- Equazione della parabola con asse di simmetria parallelo all'asse delle ordinate
- Equazione della parabola con asse di simmetria parallelo all'asse delle ascisse
- Rette tangenti ad una parabola

- Condizioni per determinare l'equazione di una parabola

L'iperbole

- Definizione di iperbole come luogo geometrico
- Equazione dell'iperbole
- Posizione di una retta rispetto all'iperbole
- Condizioni per determinare l'equazione dell'iperbole
- Iperbole equilatera riferita ai propri assi e agli assi cartesiani
- La funzione omografica

L'ellisse

- Definizione di ellisse come luogo geometrico
- Equazione dell'ellisse
- Posizione di una retta rispetto ad un'ellisse
- Condizioni per determinare l'equazione di un'ellisse

Campobasso, 05/06/2023

Livia Petrone