

PROGRAMMA DI MATEMATICA

SVOLTO NELL'ANNO 2022-2023

CLASSE III^a A A.F.M.

1 - RICHIAMI E COMPLEMENTI EQUAZIONI E DISEQUAZIONI ALGEBRICHE

COMPETENZE

Lo studente apprenderà le tecniche e le procedure per la risoluzione di disequazioni algebriche di vario tipo. Saprà formulare opportune equazioni e disequazioni per rappresentare e risolvere problemi

CONOSCENZE

- concetto di intervallo
- Equazioni e disequazioni algebriche di primo e secondo grado
- sistemi di equazioni e disequazioni semplici

ABILITA'

- saper applicare i principi di equivalenza delle equazioni e disequazioni
- risolvere semplici equazioni e disequazioni (di primo e secondo grado)
- saper rappresentare le soluzioni

2 - FUNZIONI E RELAZIONI

COMPETENZE

Possedere il concetto di funzione e relazione sue principali proprietà. Obiettivo di studio apprendere il linguaggio degli insiemi e delle funzioni (dominio, immagine, contro immagine ecc ...) anche per costruire semplici rappresentazioni di funzioni economiche e di fenomeni per introdurre il concetto di modello matematico.

CONOSCENZE

- definizione di funzione e relazione
- concetto di dominio e codominio
- definizione di funzione reale di variabile reale
- concetto di insieme di definizione

ABILITA'

- saper individuare l'insieme di definizione di semplici funzioni
- saper calcolare immagine e contro immagine di una funzione non complessa

3 - IL PIANO CARTESIANO, LA RETTA E LA PARABOLA

COMPETENZE

Utilizzo del piano cartesiano e delle equazioni, per individuare proprietà caratteristiche dei luoghi geometrici.

CONOSCENZE

- il piano cartesiano
- equazione di un luogo geometrico
- traslazione
- intersezione di luoghi geometrici
- rapporto incrementale
- parallelismo e perpendicolarità
- Equazione parabola,

ABILITA'

- saper rappresentare un punto e una retta nel piano cartesiano
- riconoscere la posizione reciproca di due rette dalle loro equazioni
- trovare eventuale intersezione tra due rette
- determinare una retta (passante per due punti e passante per un punto e di coefficiente angolare noto)
- saper rappresentare una parabola nel piano cartesiano individuandone le caratteristiche
- saper tracciare una parabola

4 - FUNZIONI ESPONENZIALI

COMPETENZE

Costruire semplici modelli di crescita o decrescita esponenziale e logaritmica.

CONOSCENZE

- funzioni esponenziali
- proprietà delle potenze
- equazioni esponenziali

ABILITA'

- rappresentare graficamente le funzioni esponenziali
- risolvere semplici equazioni esponenziali

DOCENTE

(prof ssa Michela Di Lembo)

