

Scheda singola disciplina: Classe 5[^] sez. I

Indirizzo: MANUTENZIONE ED ASSISTENZA TECNICA

Materia: Matematica

Docente: Francesca Licordari

Ore di lezione svolte: 110
(al 07/06/2024)

A.S.: 2023/2024

Obiettivi raggiunti

Conoscenze	Abilità	Competenze
<ul style="list-style-type: none"> - Modulo ripasso sul piano cartesiano: coordinate, punto medio, distanza tra due punti, retta, coefficiente angolare, condizioni di parallelismo e perpendicolarità. - Le coniche: circonferenza, parabola, ellisse, iperbole - Funzioni reali di variabile reale - Classificazione delle funzioni - Dominio di una funzione - Funzioni pari e dispari - Simmetria di una funzione - Intersezioni con gli assi - Studio del segno di una funzione - Definizione asintoti (cenni) - Studio qualitativo di semplici funzioni algebriche razionali e tracciamento del grafico. 	<ul style="list-style-type: none"> Saper individuare i punti sul piano cartesiano Determinare le coordinate del punto medio di un segmento e la distanza tra due punti del piano cartesiano Scrivere l'equazione di una retta e tracciarne il grafico Saper individuare rette parallele e perpendicolari. Saper calcolare aree e perimetri di figure piane. Riconoscere e rappresentare graficamente le coniche Scrivere le equazioni delle coniche Saper classificare le funzioni Saper individuare le funzioni che descrivono alcuni semplici fenomeni nel mondo reale Determinare l'insieme di esistenza e il segno delle funzioni Saper individuare i punti di intersezione della funzione con gli assi cartesiani Saper distinguere tra funzione pari e dispari. Saper individuare le simmetrie di una funzione Riconoscere le caratteristiche di una funzione Saper tracciare il grafico di semplici funzioni algebriche 	<ul style="list-style-type: none"> Utilizzare il metodo delle coordinate cartesiane e le strategie appropriate per risolvere problemi di geometria analitica di figure piane. Individuare le proprietà fondamentali delle coniche Acquisire il concetto e le proprietà di una funzione per costruire semplici rappresentazioni di fenomeni Eseguire lo studio completo di semplici funzioni e rappresentarle graficamente

Contenuti svolti

UDA 1: PIANO CARTESIANO

- Punto medio e distanza tra due punti - Equazione della retta - Rette parallele e perpendicolari - Retta passante per un punto e per due punti - Definizioni, equazioni e rappresentazioni grafiche di: circonferenza, parabola, ellisse, iperbole, e loro punti fondamentali.

UDA 2: FUNZIONI

- Funzioni reali di variabile reale - Classificazione delle funzioni - Dominio di una funzione - Simmetrie - Funzioni pari e dispari - Intersezioni - Studio del segno di una funzione.

UDA 3: LIMITI

- Definizione di asintoti (cenni)

UDA 4: STUDIO DI FUNZIONE

- Studio di semplici funzioni algebriche razionali e tracciamento qualitativo del loro grafico.

Metodi

Lezione frontale - Lavoro di gruppo - Brain storming - Problem solving - Discussione guidata - Attività laboratoriali - FAD.

Strumenti di verifica

Verifiche orali, verifiche scritte.