



PROGRAMMA SVOLTO ANNO SCOLASTICO 2024/2025

DOCENTE
Nicola Fiori

MATERIA
Matematica

CLASSE
3° info4 - informatica

Ripasso di:

Equazioni di secondo grado

Equazioni di grado superiore

Teorema fondamentale dell'algebra

Classificazione

Abbassamento di grado

Equazioni di vario tipo

Disequazioni

Disequazioni intere

Disequazioni fratte e di grado superiore

Sistemi di disequazioni

Equazioni e disequazioni contenenti valori assoluti

Equazioni e disequazioni irrazionali

Procedimenti risolutivi

Goniometria e trigonometria

Misura degli archi e degli angoli.

Funzioni goniometriche.

Variazioni del seno e del coseno.

Rappresentazione grafica.

Relazioni fondamentali tra seno, coseno e tangente di un angolo.

Rappresentazione delle funzioni trigonometriche mediante una sola di esse.

Archi associati; angoli supplementari, esplementari, complementari, opposti.

Espressione degli infiniti archi aventi una data funzione goniometrica.

Formule di somma e differenza di angoli.

Formule di duplicazione e di bisezione.

Formule parametriche.

Formule di prostaferesi.

Formule di Werner.

Identità goniometriche.

Equazioni goniometriche.

Procedimenti risolutivi.

Equazioni particolari.

Equazioni lineari.

Metodo dell'angolo aggiunto.

Equazioni omogenee.

Utilizzo delle formule.

Disequazioni goniometriche.

Risoluzione e rappresentazione grafica.

Grafico cartesiano delle funzioni goniometriche.

Logaritmi ed esponenziali

Esponenziali

Potenze. Proprietà delle potenze.

Potenze ad esponente frazionario.

Equazioni esponenziali. Metodi risolutivi.

Disequazioni esponenziali.

Logaritmi

Definizione di logaritmo.

Proprietà dei logaritmi:

-logaritmo di un prodotto o di un quoziente;

-logaritmo di una potenza;

-cambiamento di base.

Equazioni logaritmiche. Discussione.

Disequazioni logaritmiche.

Funzioni e curve esponenziali e logaritmiche.

Caratteristiche delle funzioni esponenziali e logaritmiche.

Geometria analitica

Piano Cartesiano e retta

Punto medio di un segmento - Distanza tra due punti

Equazione della retta in forma esplicita e implicita

Coefficiente angolare e termine noto

Rette parallele e perpendicolari

Retta passante per due punti

Fasci di rette

Distanza di un punto da una retta

Luoghi di punti: asse di un segmento, bisettrice di un angolo

Parabola

Parabola con l'asse parallelo all'asse delle ordinate

Rappresentazione grafica

Vertice e concavità - Fuoco e direttrice

Parabola passante per tre punti dati

Parabola date varie condizioni

Condizione di tangenza e sua risoluzione

Formula di sdoppiamento

Proprietà della parabola

Fasci di parabole (generalità)

Circonferenza (cenni)

Equazione della circonferenza (come luogo di punti)

Rappresentazione grafica

Centro e raggio di una circonferenza

TESTI IN ADOZIONE

MATEMATICA A COLORI (LA) - EDIZIONE VERDE – VOLUME 3 A+B + EBOOK / SECONDO BIENNIO E QUINTO ANNO
SASSO LEONARDO (Petrini) – isbn: 9788849420227

Data 24 maggio 2025

firma Docente

firma Studenti