

# I.S.I. "E. Fermi" LUCCA

Anno Scolastico 2023/2024

Programma di MATEMATICA E COMPLIMENTI svolto dalla 3 ATM

Insegnante: Patrizia Consani



## **Approfondimenti su equazioni, sistemi e disequazioni.**

Generalità sulle equazioni - Equazioni riconducibili a equazioni di secondo grado - Equazioni risolubili mediante fattorizzazione - Sistemi di secondo grado - Generalità sulle disequazioni - Disequazioni - Disequazioni di primo e di secondo grado - Disequazioni di grado superiore al secondo - Disequazioni frazionarie - Sistemi di disequazioni .Disequazioni con i valori assoluti

**Funzioni :** Funzioni -Grafico di una funzione-Dominio e condominio di funzioni.Funzioni pari e dispari

## **Geometria analitica**

**La retta :** equazione della retta in forma esplicita e implicita. Rette parallele, rette perpendicolari. Posizione reciproca di due rette e loro intersezione. Fasci di rette propri e impropri. Equazione della retta passante per due punti. Formula della distanza di un punto da una retta. Problemi  
Luoghi geometrici.

**La circonferenza** come luogo geometrico, Posizione reciproca tra retta e circonferenza Rette tangenti a una circonferenza. Condizioni per la determinazione di una circonferenza. Fasci di circonferenze(semplificati esercizi con i parametri) Problemi

**La parabola** come luogo geometrico. Parabola con asse di simmetria parallelo all'asse y. Posizione reciproca fra retta e parabola. Condizioni per determinare l'equazione di una parabola. . Fasci di parabole(semplificati esercizi con i parametri) Problemi  
Grafici deducibili dalle curve studiate e loro utilizzazione nella risoluzione di equazioni e disequazioni.

**Goniometria :** Misure degli angoli in gradi e radianti. Le funzioni goniometriche : seno, coseno, tangente, cotangente. Relazioni fondamentali fra le funzioni goniometriche. Angoli associati. Semplificati equazioni e disequazioni goniometriche.

Lucca 26/05/2024

L' insegnante

Patrizia Consani