



# Liceo Scientifico Statale “A. Vallisneri”

## PROGRAMMA SVOLTO DI MATEMATICA

ANNO SCOLASTICO 2023/24

Classe 4LD

Indirizzo Linguistico

Prof.ssa Ilaria Rossi

### GEOMETRIA ANALITICA

Parabola come luogo di punti. Mutua posizione retta-parabola. Problemi di massimo e minimo. Equazione della circonferenza. Mutua posizione retta-circonferenza. Ellisse centrata rispetto all'origine degli assi. Iperbole, iperbole equilatera, iperbole equilatera riferita ai suoi asintoti. Il grafico di funzioni irrazionali provenienti da coniche (disequazioni irrazionali risolubili per via grafica).

### GONIOMETRIA E TRIGONOMETRIA

Angoli, radianti e funzioni goniometriche. I e II Relazione Fondamentale. Funzioni goniometriche di angoli particolari. Funzioni goniometriche di angoli opposti. Formula della somma/differenza del seno e del coseno. Formula di duplicazione del seno e del coseno. Equazioni e disequazioni goniometriche elementari. Risoluzione di Triangoli rettangoli

### ESPONENZIALI E LOGARITMI

Funzioni esponenziali: grafico e proprietà. Equazioni e disequazioni esponenziali elementari. Definizione di logaritmo. Logaritmi decimali e naturali. Regola del cambio di base. Funzioni logaritmiche: grafico e proprietà. Equazioni e disequazioni logaritmiche elementari

Lucca, 08/06/2024

L'insegnante  
Ilaria Rossi