



LICEO SCIENTIFICO STATALE “MICHELANGELO”

Via Dei Donoratico - 09131 CAGLIARI

c.f.80010550921 - Tel.070/41917-Fax 070/42482

e-mail: caps04000L@istruzione.it - caps04000L@pec.istruzione.it

sito web: www.liceomichelangelo.it

Programma di matematica

Anno scolastico 2023/2024

docente Prof.ssa Pontis Maria Grazia

classe 3 A

Ripasso disequazioni algebriche di secondo grado intere e fratte
sistemi di disequazioni

Equazioni e disequazioni irrazionali

Equazioni e disequazioni con valore assoluto

Definizione di funzione

Dominio di una funzione algebrica

funzioni definite a tratti

zeri e segno di una funzione

Funzioni injettive, suriettive e biunivoche

Funzione inversa e suo grafico

Funzioni Monotone

Introduzione alla geometria analitica

Distanza tra due punti

Punto medio di un segmento e baricentro di un triangolo

area di un triangolo qualunque

Equazione della retta in forma esplicita e implicita

Coefficiente angolare della retta passante per due punti e suo significato geometrico

Posizione reciproca fra due rette

Rette parallele e perpendicolari

Equazione della retta passante per due punti

Equazione della retta passante per un punto e direzione assegnata

distanza punto retta

Luoghi geometrici

bisettrici di un angolo e asse di un segmento

Fasci di rette

Introduzione alle coniche

Definizione di parabola e sua equazione cartesiana

parabola con asse parallelo all'asse y e suo grafico ed elementi caratteristici

parabola con asse parallelo all'asse x e suo grafico ed elementi caratteristici

Grafici di particolari funzioni irrazionali

risoluzione grafica di disequazioni irrazionali

condizioni per determinare l'equazione di una parabola

Posizione reciproca retta parabola

retta tangente a una parabola per un suo punto (metodo algebrico e formula di sdoppiamento)

rette tangenti a una parabola per un punto esterno



Applicazioni a problemi dalla realta' e di fisica

La circonferenza : definizione ed equazione cartesiana

condizioni per determinare l'equazione di una circonferenza

circonferenza e funzioni

posizioni reciproca retta circonferenza

retta tangente a una circonferenza metodo algebrico, geometrico e formula di sdoppiamento

problemi sulla circonferenza tratti dalla realta' e di fisica

Gli alunni

Il Docente