

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE
“DIONIGI SCANO – OTTONE BACAREDDA”
CAGLIARI

PROGRAMMA DI MATEMATICA

Classe: 3^a A MM (Meccanica - Meccatronica)

Docente: *Gianni Lai*

ANNO SCOLASTICO 2025-2026

EQUAZIONI E DISEQUAZIONI ALGEBRICHE

- Gli intervalli: rappresentazione grafica e algebrica
- Disequazioni di primo e secondo grado o a esse riconducibili
- Equazioni di grado superiore al secondo
- Disequazioni di grado superiore al secondo e disequazioni fratte
- I sistemi di disequazioni

FUNZIONI E LORO PROPRIETÀ

- Le funzioni e le loro caratteristiche
- Insiemi di numeri reali: gli intervalli e loro rappresentazione
- Dominio e codominio di una funzione
- Classificazione delle funzioni in base alla loro espressione analitica
- Zeri di una funzione
- Le proprietà delle funzioni e la loro composizione
- Funzioni pari, funzioni dispari, funzioni periodiche
- Grafici delle funzioni e trasformazioni geometriche

MISURE DI LUNGHEZZE ED EQUAZIONE DELLA RETTA NEL PIANO CARTESIANO

- Il sistema di riferimento nel piano
- Distanza di due punti nel piano
- Punto medio di un segmento, baricentro di un triangolo
- L'equazione di una retta e sua rappresentazione grafica
- Rette parallele e perpendicolari
- Equazione della retta passante per due punti
- Equazione della retta passante per un punto e di noto coefficiente angolare
- Punto d'intersezione tra due rette
- Distanza di un punto da una retta
- Fascio di rette
- Problemi relativi alla retta

PARABOLA

- La parabola e la sua equazione
- La posizione di una retta rispetto ad una parabola

CIRCONFERENZA

- La circonferenza e la sua equazione

GONIOMETRIA E FUNZIONI GONIOMETRICHE

- Gli angoli e la loro misura

- La circonferenza goniometrica
- Le funzioni goniometriche: seno, coseno, tangente e cotangente di un angolo orientato
- Le relazioni fondamentali della goniometria

Cagliari, 08/06/2026

L'INSEGNANTE
(Prof. Gianni Lai)