

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

Programma Matematica

A.S. 2023/20234 2° C sa

Docente Alessandra Maria Masia

Sistemi lineari

- Equazioni lineari in due incognite
- Sistemi e loro grado
- Sistemi lineari a due incognite
- Metodi di risoluzione: sostituzione, confronto, addizione e sottrazione e Cramer
- Confronto tra i rapporti dei coefficienti

Piano cartesiano e retta

- Punti e segmenti
- Distanza tra due punti
- Punto medio di un segmento
- Retta passante per l'origine
- Equazione generale della retta
- Rette parallele e perpendicolari
- Rette passanti per un punto e per due punti
- Coefficiente angolare come rapporto
- Retta passante per un punto di coefficiente angolare noto
- Fasci di rette
- Retta per due punti
- Distanza di un punto da una retta

Disequazioni lineari (libro di prima)

- Disuguaglianze numeriche
- Disequazioni
- Principi di equivalenza
- Disequazioni intere di primo grado
- Sistemi di disequazioni

Enti geometrici fondamentali (libro di prima)

- Geometria Euclidea
- Postulati di appartenenza e ordine
- Figure e proprietà
- Semirette

- Segmenti
- Semipiani
- Figure concave e convesse
- Angoli
- Figure congruenti
- Linee, poligoni, poligonali

Triangoli (libro di prima)

- Lati, angoli interni e esterni
- Bisettrici, mediane e altezze
- Triangoli congruenti
- Primo criterio di congruenza dei triangoli
- Secondo criterio di congruenza dei triangoli
- Proprietà del triangolo isoscele
- Terzo criterio di congruenza

I Radicali

- L'insieme dei numeri reali
- Radici quadrate e cubiche
- Radici n-esime
- Le proprietà dei radicali
- Le condizioni di esistenza di un radicale
- Il segno di un radicale
- Proprietà invariantiva, semplificazione e confronto tra radicali
- Riduzione di radicali allo stesso indice

Operazioni con i Radicali

- Moltiplicazione e divisione
- Portare un fattore dentro o fuori dal segno di radice
- Addizione e sottrazione.

Le equazioni di secondo grado

- Forma normale e soluzioni
- Risoluzione di equazioni di secondo grado incomplete
- Risoluzione di equazioni di secondo grado complete
- Equazioni di secondo grado e problemi
- Equazioni numeriche fratte
- Equazioni letterali
- Relazioni tra soluzioni e coefficienti
- Somma e prodotto delle soluzioni
- La regola di Cartesio
- Scomposizione di un trinomio di secondo grado

