

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE "P.ALDI"
ad indirizzo classico e scientifico - GROSSETO
SEZIONE LICEO SCIENTIFICO "G.MARCONI"- a.s. 2022/2023

Programma finale di Matematica - Classe IIF
Insegnante: Prof. Roberto Dragoni

LE DISEQUAZIONI LINEARI (Vol.1)

- Ripasso equazioni disequazioni intere
- I sistemi di disequazioni
- Le disequazioni fratte

I PARALLELOGRAMMI E I TRAPEZI (Vol.1)

- Il parallelogramma
- Il rettangolo
- Il rombo
- Il quadrato
- Il trapezio
- Le corrispondenze in un fascio di rette parallele

I SISTEMI LINEARI

- I sistemi di due equazioni in due incognite
- Il metodo di sostituzione
- I sistemi indeterminati, impossibili, indeterminati
- Il metodo del confronto
- Il metodo di riduzione
- Le matrici e i determinanti
- Il metodo di Cramer
- I sistemi di tre equazioni in tre incognite

I RADICALI

- I numeri reali
- Le radici quadrate e le radici cubiche
- La radice ennesima
- La semplificazione e il confronto di radicali

LE OPERAZIONI CON I RADICALI

- La moltiplicazione e la divisione di radicali
- Il trasporto di un fattore fuori o dentro il segno di radice
- La potenza e la radice di un radicale
- L'addizione e la sottrazione di radicali
- La razionalizzazione del denominatore di una frazione
- Le equazioni e disequazioni con i coefficienti irrazionali

IL PIANO CARTESIANO E LA RETTA

- I punti e i segmenti
- L'equazione di una retta passante per l'origine
- L'equazione generale della retta
- Le rette e i sistemi lineari
- Le rette parallele e le rette perpendicolari
- I fasci di rette
- Come determinare l'equazione di una retta
- La distanza di un punto da una retta

LE EQUAZIONI DI SECONDO GRADO E LA PARABOLA

- Le equazioni di secondo grado: definizioni
- La risoluzione di un'equazione di secondo grado
- La funzione quadratica e la parabola
- Le relazioni fra le radici e i coefficienti
- La regola di Cartesio
- La scomposizione di un trinomio di secondo grado
- Le equazioni di secondo grado e i problemi

LE APPLICAZIONI DELLE EQUAZIONI DI SECONDO GRADO

- Le equazioni fratte e letterali
- Le equazioni e i problemi
- Le equazioni di grado superiore al secondo

I SISTEMI DI SECONDO GRADO E GRADO SUPERIORE

- I sistemi di secondo grado
- L'interpretazione grafica dei sistemi di secondo grado

LE DISEQUAZIONI DI SECONDO GRADO E GRADO SUPERIORE

- Le disequazioni lineari
- Il segno delle disequazioni di secondo grado intere
- La risoluzione delle disequazioni di secondo grado intere
- Le disequazioni intere di grado superiore al secondo
- Le disequazioni fratte
- I sistemi di disequazioni
- I problemi con le disequazioni

APPLICAZIONI DELLE DISEQUAZIONI

- Le equazioni irrazionali
- Le equazioni con valori assoluti

INTRODUZIONE ALLA PROBABILITÀ

- Gli eventi e lo spazio campionario
- La definizione classica di probabilità
- Le operazioni con gli eventi
- I teoremi relativi al calcolo delle probabilità
- Altre definizioni di probabilità (probabilità statistica)

LA CIRCONFERENZA

- I luoghi geometrici
- La circonferenza e il cerchio
- I teoremi sulle corde
- Le circonferenze e le rette
- Le posizioni reciproche fra due circonferenze
- Gli angoli alla circonferenza

I POLIGONI INSCRITTI E CIRCOSCRITTI

- I poligoni inscritti
- I poligoni circoscritti
- I triangoli e i punti notevoli
- I quadrilateri inscritti e circoscritti
- I poligoni regolari

LE SUPERFICI EQUIVALENTI E LE AREE

- L'equivalenza di superfici

I TEOREMI DI EUCLIDE E DI PITAGORA

- Il primo teorema di Euclide
- Il teorema di Pitagora
- Applicazioni del teorema di Pitagora
- Il secondo teorema di Euclide

LA PROPORZIONALITÀ

- Le grandezze geometriche
- Le grandezze commensurabili e incommensurabili
- Le grandezze proporzionali
- Il teorema di Talete

LA SIMILITUDINE

- La similitudine e i triangoli
- I criteri di similitudine dei triangoli (cenni)