

LICEO STATALE "MARIE CURIE"
Liceo Scientifico – Liceo Scientifico Scienze Applicate – Liceo Linguistico

PROGRAMMA SVOLTO DI MATEMATICA

A.S. 2023/24

DOCENTE Cicccone Monica
CLASSE 2
SEZIONE I
INDIRIZZO Scienze Applicate

Libri di testo: Leonardo Sasso, Claudio Zanone, Tutti i colori della matematica edizione blu-volume 2-Ed. Petrini.

NUMERI REALI E RADICALI

Numeri irrazionali e insieme \mathbb{R} dei numeri reali
Radici quadrate, cubiche, n-esime
Radicali: condizioni di esistenza e segno
Riduzione allo stesso indice e semplificazione
Prodotto, quoziente, elevamento a potenza ed estrazione di radice di radicali
Trasporto sotto e fuori dal segno di radice
Addizioni e sottrazioni di radicali ed espressioni irrazionali
Razionalizzazioni
Radicali, equazioni e disequazioni
Potenze con esponente razionale

SISTEMI LINEARI

Metodo di sostituzione
Metodo di confronto
Metodo di addizione e sottrazione
Metodo di Kramer e criterio dei rapporti
Sistemi lineari letterali
Sistemi lineari di tre equazioni in tre incognite
Matrici e applicazioni ai sistemi lineari
Problemi che hanno come modello sistemi lineari

PIANO CARTESIANO E FUNZIONI LINEARI

Richiami sul piano cartesiano
Distanza tra due punti
Punto medio di un segmento
La funzione lineare
Funzione lineare a tratti
Problemi che hanno come modello funzioni lineari

GEOMETRIA ANALITICA DELLE RETTE

L'equazione generale della retta nel piano cartesiano
Rette parallele e posizione reciproca di due rette
Rette perpendicolari
Come determinare l'equazione di una retta
Distanza di un punto da una retta

EQUAZIONI DI SECONDO GRADO E PARABOLA

Equazioni di secondo grado: il caso generale
Equazioni di secondo grado frazionarie
Equazioni di secondo grado letterali
Relazioni tra soluzioni e coefficienti di un'equazione di secondo grado
Scomposizione di un trinomio di secondo grado
Condizioni sulle soluzioni di un'equazione parametrica
Problemi che hanno come modello equazioni di secondo grado
La parabola e l'interpretazione grafica di un'equazione di secondo grado

DISEQUAZIONI DI SECONDO GRADO

Disequazioni di secondo grado
Disequazioni frazionarie che conducono a disequazioni di secondo grado
Sistemi di disequazioni contenenti disequazioni di secondo grado
Problemi che hanno come modello disequazioni di secondo grado

LA CIRCONFERENZA E I POLIGONI INSCRITTI E CIRCOSCRITTI

Circonferenza e cerchio
Poligoni inscritti e circoscritti

Giulianova, 20/06/2024

L'insegnante

Monica Ciccone