



PROGRAMMA DI MATEMATICA

A.S. 2022/2023

Classe 2E- Liceo Scientifico Opz. Scienze Applicate

Prof. Mario MALATESTA

Sistemi di equazioni lineari

- Sistemi di due equazioni in due incognite
- Metodi di sostituzione, del confronto, di riduzione
- Metodo di Cramer e il criterio dei rapporti
- Sistemi lineari letterali
- Sistemi di tre equazioni in tre incognite (metodo di sostituzione)
- Problemi che hanno come modello sistemi lineari

Radicali nell'insieme dei numeri Reali

- Numeri irrazionali e l'insieme \mathbb{R} dei numeri reali
- Radicali quadratici, cubici e di indice n
- Condizione di esistenza dei radicali
- Proprietà invariantiva
- Prodotto e quoziente di radicali
- Trasporto di un fattore fuori e dentro il simbolo di radice
- Potenza e radice di un radicale
- Razionalizzazione del denominatore di una frazione
- Addizione e sottrazione di radicali ed espressioni irrazionali
- Potenze con esponente razionale

Retta nel piano cartesiano

- Richiami sul piano cartesiano
- Distanza tra punti
- Punto medio di un segmento
- Baricentro di un triangolo
- L'equazione della retta nel piano cartesiano. Il grafico. Significato di m e q
- Rette particolari
- Rette parallele e perpendicolari
- Come determinare l'equazione di una retta
- I fasci di rette
- Distanza punto retta

Equazioni di secondo grado e parabola

- Equazioni di secondo grado complete ed incomplete
- Soluzioni reali di una equazione di secondo grado completa ed incompleta
- Equazioni di secondo grado frazionarie e 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 un'equazione di secondo grado
- La parabola e l'interpretazione grafica di un'equazione di secondo grado

Equazioni di grado superiore al secondo



- Equazioni binomie
- Equazioni trinomie
- Equazioni risolvibili mediante scomposizione in fattori

Disequazioni di secondo grado e di grado superiore

- Disequazioni di secondo grado: metodo algebrico di risoluzione ed interpretazione grafica mediante parabola
- Disequazioni di grado superiore al secondo
- Disequazioni algebriche frazionarie di qualunque grado
- Sistemi di disequazioni

Sistemi non lineari

- Sistemi di secondo grado
- Sistemi di grado superiore al secondo
- Sistemi simmetrici
- Problemi che hanno come modello un sistema non lineare di equazioni

Giulianova 09/06/2023

L'insegnante

Prof. Mario MALATESTA

Libro di testo in uso: Colori della Matematica –Edizione BLU Volume 2-

LEONARDO SASSO- *Claudio Zanone* - Ed. – PETRINI