

Liceo “G. Cesare – M. Valgimigli” - Rimini

Classico – Linguistico – Scienze Umane – Scienze Umane/Economico Sociali

Anno scolastico 2023 / 2024

PROGRAMMA SVOLTO

- **CLASSE: 3A Scienze Umane**
- **MATERIA: matematica**
- **DOCENTE: Mariarosa Guidi**

**Testo in adozione: COLORI DELLA MATEMATICA ED. AZZURRA - MODULO H +
EBOOK MODULO L + EBOOK PETRINI SASSO LEONARDO**

ALGEBRA

EQUAZIONI DI SECONDO GRADO E DI GRADO SUPERIORE AL SECONDO

Introduzione alle equazioni di secondo grado incomplete. Le equazioni di secondo grado complete. Formula ridotta. Le equazioni di secondo grado fratte. Scomposizione di un trinomio di secondo grado. Studio del discriminante. Relazioni tra soluzioni e coefficienti di un'equazione di secondo grado Problemi algebrici e geometrici risolvibili con le equazioni di secondo grado. Equazioni binomie. Equazioni trinomie. Equazioni scomponibili.

DISEQUAZIONI

Richiami sulle disequazioni intere e fratte di primo grado. Disequazioni fratte di primo grado. Segno del trinomio di secondo grado. Disequazioni di secondo grado, metodo algebrico. Disequazioni fratte di secondo grado. Sistemi di disequazioni.

GEOMETRIA ANALITICA

CONICHE: LA PARABOLA

Coniche. Parabola con asse di simmetria parallelo all'asse y. Equazione vertice asse di simmetria. Disegno della parabola. Relazione tra grafico della parabola e coefficienti a, b, c. Concavità della parabola. Intersezione parabola assi cartesiani. Fuoco e direttrice della

parabola. Determinazione dell'equazione di una parabola conoscendo alcune caratteristiche (punti, vertice). Intersezione parabola rette: retta tangente, secante esterna.

CIRCONFERENZA

La circonferenza nel piano cartesiano: equazione disegno. Rette tangenti secanti esterne a una circonferenza. Determinazione equazione di una circonferenza noto raggio e centro, estremi diametro, tre punti.

ELLISSE

Ellisse nel piano cartesiano: disegno, equazione, fuochi, eccentricità. Determinazione equazione dell'ellisse. Intersezione retta ellisse: tangente secante esterna.

IPERBOLE

Iperbole nel piano cartesiano: disegno, equazione, fuochi, eccentricità, asintoti. Determinazione equazione dell'iperbole. Iperbole equilatera, iperbole equilatera riferita agli asintoti. Equazione disegno vertici fuochi.

Rimini: 06/06/2024

Il docente

gli studenti
