

**PROGRAMMA DI MATEMATICA a.s. 2021/2022**

**CLASSE 3 SEZ. A LICEO CLASSICO**

**PROF.SSA PRATICO' MARIA**

**Libri di testo :**

**L. Sasso –LA MATEMATICA A COLORI, Algebra e Geometria VOL.2 e VOL. 3 - ed. Petrini**

**ALGEBRA**

**- DISEQUAZIONI DI PRIMO GRADO AD UN'INCOGNITA INTERE E FRATTE**

Ripasso: disuguaglianze numeriche, principi di equivalenza per le disequazioni, risoluzione delle disequazioni numeriche intere di primo grado in un'incognita, sistemi di disequazioni di primo grado ad un'incognita interi.

Disequazioni scomponibili in fattori di 1° grado. Disequazioni frazionarie riconducibili a disequazioni di primo grado (con scomposizioni in fattori). Sistemi di disequazioni con disequazioni scomponibili in fattori di 1° grado e disequazioni frazionarie.

**- I RADICALI**

L'insieme dei numerici reali. Radice aritmetica di un numero reale positivo. Proprietà fondamentali dei radicali aritmetici. Semplificazione dei radicali. Riduzione di più radicali allo stesso indice. Moltiplicazione e divisione con i radicali. Trasporto di un fattore sotto il segno di radice e fuori dal segno di radice. Potenza di un radicale. Radicali simili. Addizione algebrica di due o più radicali simili. Razionalizzazione del denominatore di una frazione (i due casi fondamentali). Equazioni con i radicali.

**- EQUAZIONI DI SECONDO GRADO E DI GRADO SUPERIORE AL SECONDO INTERE E FRATTE**

Introduzione alle equazioni di secondo grado. Equazioni pure, spurie e monomie. Le equazioni di secondo grado: il caso generale. La formula risolutiva ridotta. Equazioni di secondo grado frazionarie. Equazioni di grado superiore al secondo risolubili mediante scomposizione in fattori.

**GEOMETRIA ANALITICA**

**- RELAZIONI E FUNZIONI**

Rappresentazione grafica della **parabola** con asse di simmetria parallelo all'asse y. Equazione cartesiana della parabola, coordinate del vertice e del fuoco, equazione dell'asse di simmetria ed equazione della direttrice. Coordinate dei punti di intersezione della parabola con gli assi cartesiani e con una retta. La parabola e l'interpretazione grafica di un'equazione di secondo grado.

**- DISEQUAZIONI DI SECONDO GRADO INTERE**

Richiami sulle disequazioni. Rappresentazione grafica nel piano cartesiano di una disequazione di secondo grado mediante il metodo della parabola (con asse parallelo all'asse delle ordinate e  $a > 0$ ).

**ELEMENTI DI GONIOMETRIA E DI TRIGONOMETRIA**

**ANGOLI** e le loro misure: gradi e radianti.

**FUNZIONI GONIOMETRICHE**

Le funzioni goniometriche seno e coseno di un arco o di un angolo. Variazione del seno e del coseno.

**FUNZIONI GONIOMETRICHE DI ANGOLI PARTICOLARI:**  $45^\circ$ ,  $30^\circ$ ,  $60^\circ$ .

**EDUCAZIONE CIVICA:** Studiare con il Web - Rapporto privacy-web - Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile

**IL PRESENTE PROGRAMMA È STATO SOTTOPOSTO ALL'ATTENZIONE DEGLI ALUNNI DELLA CLASSE III SEZ. A LICEO CLASSICO.**

CIVITAVECCHIA 03/06/2022

LA DOCENTE  
PROF.SSA MARIA PRATICO'

