MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE
LUIGI EINAUDI - Via Leonida Bissolati, 96 - 26100 CREMONA
Cod. Mec. CRIS00600T - Cod.Fiscale 80003440197 - Tel. 0372 458053/54 - Fax 0372 23238
Web: www.einaudicremona.edu.it - e-mail: info@einaudicremona.it - cris00600t@pec.istruzione.it

Programma svolto
a. s. 2023-24

Classe / Indirizzo: **3ATU – Turismo**
Materia: **MATEMATICA**
Docente: **ALBERTINI SILVIA**

L'elenco che segue è stato letto dal docente ai delegati della classe

Elenco dei contenuti

LIBRO DI TESTO: "LINEAMENTI DI MATEMATICA" vol.2, Bergamini M, Barozzi G. – Zanichelli Editore; materiale di approfondimento e appunti condivisi in piattaforma Google Classroom.

Elenco dei contenuti

1) RIPASSO E APPROFONDIMENTO
Equazioni di primo grado intere e fratte. Principi di equivalenza, equazioni determinate, indeterminate e impossibili. Condizione di esistenza e accettabilità della soluzione. Ripasso calcolo algebrico, prodotti notevoli e scomposizione in fattori. Equazioni scomposte in fattori di primo grado.

2) EQUAZIONI DI SECONDO GRADO
Definizione di equazione di secondo grado in forma normale $ax^2 + bx + c = 0$ e coefficienti.
Classificazione delle equazioni di secondo grado: monomie, pure, spurie e complete; specifici metodi di risoluzione, casi particolari ed equazioni impossibili. Discriminante e interpretazione del suo segno (soluzioni reali distinte, coincidenti ed equazioni impossibili); formula risolutiva e sua applicazione.
Equazioni di secondo grado fratte.

3) DISEQUAZIONI DI PRIMO GRADO
Disequazioni e loro proprietà. Disequazioni intere, disequazioni impossibili e indeterminate, rappresentazione delle soluzioni in forma algebrica, grafica e per intervalli.
Disequazioni fratte, sistemi di disequazioni e schema risolutivo.

4) PARABOLA
Funzione quadratica: definizione, espressione analitica, casi particolari e studio del grafico al variare dei coefficienti dell'equazione.
Proprietà e caratteristiche: concavità e apertura, vertice, equazione dell'asse di simmetria, intersezione con gli assi cartesiani, ricerca delle coordinate di alcuni suoi punti. Rappresentazione nel piano cartesiano.
Lettura delle caratteristiche dal grafico di una parabola (segno di a, c e Δ, vertice, intersezioni, zeri e segno).
Retta e parabola: rette secanti, tangenti ed esterne; risoluzione grafica ed algebrica di sistemi di secondo grado, punti di intersezione fra parabola e retta. Sistemi di equazioni di secondo grado.

5) DISEQUAZIONI DI SECONDO GRADO
Disequazioni scomponibili e riconducibili a fattori di primo e secondo grado (intere e fratte).
Disequazioni intere di secondo grado: risoluzione con metodo grafico della parabola.
Disequazioni fratte e sistemi di disequazioni.

6) ESPONENZIALI
Cenni e introduzione. Grafico e caratteristiche della funzione esponenziale con base maggiore di 1 o compresa fra 0 e 1. Semplici equazioni esponenziali immediate.

Cremona, 05/06/2024

Il docente
Silvia Albertini