



CONTENUTI SVOLTI

ANNO SCOLASTICO 2025/2026

Materia: **MATEMATICA E INFORMATICA**

Classe: **2^A L E S**

Docente: **Luca Bonanno**

Libro di testo: Massimo Bergamini, Graziella Barozzi - MATEMATICA MULTIMEDIALE AZZURRO CON TUTOR Vol. 1
– 2 TERZA edizione - Zanichelli - ISBN: 9788808441621 - 9788808691873

ALGEBRA

PRODOTTI NOTEVOLI

- Regola del quadrato di binomio
- Regola del cubo di binomio
- Regola del quadrato di trinomio
- Regola della somma per differenza

FRAZIONI ALGEBRICHE:

- Definizione di frazione algebrica
- C.E. e “zeri” di una frazione algebrica

EQUAZIONI LINEARI

- Concetto di equazione e tipologie: intere e frazionarie
- Primo principio di equivalenza delle equazioni: regola del trasporto
- Secondo principio di equivalenza delle equazioni
- Procedura risolutiva di un'equazione lineare
- Tipologia di equazione sulla base delle soluzioni: determinata – indeterminata – impossibile
- Verifica di una soluzione

METODI DI SCOMPOSIZIONE DI UN POLINOMIO

- Raccoglimento a fattor comune totale e parziale
- Trinomio speciale di secondo grado
- Scomposizione di un polinomio tramite l'utilizzo dei prodotti notevoli

IL PIANO CARTESIANO: IL SISTEMA DI RIFERIMENTO

- Piano cartesiano e rappresentazione di un punto
- Equazione della retta, rappresentazione, coefficiente angolare ed intercetta
- Confronto tra rette – posizione reciproca: rette parallele e perpendicolari

SISTEMI LINEARI

- Sistemi lineari: rappresentazione grafica delle soluzioni
- Risoluzione algebrica e relazione tra i coefficienti di un sistema determinato, impossibile, indeterminato
- Metodo di sostituzione
- Concetto di matrice e di determinante di una matrice quadrata
- Metodo di Cramer e dei determinanti
- Sistemi determinati – indeterminati - impossibili

DISEQUAZIONI DI PRIMO GRADO

- Rappresentazione di un intervallo: algebrico – grafico – mediante parentesi quadre
- Risoluzione di una disequazione di primo grado

GEOMETRIA

I TRIANGOLI

- Classificazione dei triangoli e proprietà degli angoli interni ed esterni
- Punti notevoli di un triangolo: incentro, circocentro, baricentro ed ortocentro
- Definizione di asse di un segmento, mediana di un triangolo, altezza di un triangolo e bisettrice di un angolo
- Angoli opposti al vertice
- Angoli complementari, supplementari ed esplementari
- Criteri di congruenza dei triangoli
- Teorema del triangolo isoscele
- Problemi risolvibili con i criteri di congruenza dei triangoli: determinazione della figura, ipotesi, tesi e dimostrazione
- Applicazione dell'algebra alla geometria

INFORMATICA

- Esercitazioni in laboratorio informatico sulle prove tipo invalsi
- Esercitazioni e svolgimento in laboratorio informatico delle prove parallele
- Esercitazioni in laboratorio informatico sulle competenze digitali

Ed. Civica

UDA 2(infrapentamestre) : Alla conquista della parità di genere: i diritti delle donne

- Visione del film “Il diritto di contare” e riflessione sui diritti delle donne, con elaborato riguardante una figura femminile rilevante nella storia della matematica.

Caltagirone, 06/06/2026

Firma alunni

Il Docente

Prof. Bonanno Luca