

Anno scolastico **2025/2026**

Classe **3^a A – Turistico**

I.T.C.A. "Fabio Besta" – RAGUSA

Plesso di **Santa Croce Camerina**

Materia: **Matematica**

Docente: **Prof. Francesco Leone**

PROGRAMMA CONSUNTITIVO

- **Equazioni di secondo grado**

- Caratteristiche generali e classificazione delle equazioni di secondo grado
- Riduzione dell'equazione di secondo grado alla forma normale
- **Equazioni monomie, pure e spurie:** caratteristiche algebriche e procedimento di risoluzione per ciascun caso
- **Equazioni di secondo grado complete:** calcolo del Delta e analisi del segno, formula risolutiva, procedimento ordinario e ridotto
- Determinazione dell'equazione di origine conoscendo le soluzioni delle equazioni
- Relazione tra coefficienti e soluzioni delle equazioni di secondo grado
- Da somma e prodotto delle soluzioni all'equazione di origine

- **Disequazioni**

- Caratteristiche generali
- Disequazioni di **primo grado**
 - Risoluzione algebrica
 - Particolarità del cambio di segno
 - Rappresentazione grafica delle soluzioni
- Disequazioni di **secondo grado** (complete e incomplete, analisi del segno del Delta (D) e relative conseguenze)
 - Caso $D > 0$: soluzione e rappresentazione grafica
 - Caso $D < 0$
 - Caso $D = 0$
- Procedimento inverso: dalle soluzioni delle disequazioni alle disequazioni di origine

- **Applicazioni delle Disequazioni**

- Sistemi di disequazioni: procedimento di risoluzione, costruzione del grafico di sistema, determinazione della soluzione
- Disequazioni frazionarie di tipo base $\frac{f(x)}{g(x)} \leq 0$: procedimento di risoluzione, costruzione del grafico dei segni, determinazione della soluzione
- Disequazioni espresse da prodotti tra polinomi $f(x) \cdot g(x) \cdot \dots \leq 0$
- Disequazioni frazionarie del tipo $\frac{f(x) \cdot g(x) \cdot \dots}{h(x) \cdot i(x) \cdot \dots} \leq 0$
- Sistemi di disequazioni misti (composti da disequazioni frazionarie e/o disequazioni espresse da prodotti di polinomi)

- **Struttura del piano cartesiani e concetti base** (rieppilogo relativo all'anno precedente)
 - Piano cartesiano e sua struttura
 - Rappresentazione di punti, segmenti e figure geometriche sul piano cartesiano
 - Distanza tra due punti: formula e applicazioni
 - Punto medio di un segmento: definizione, applicazione della formula
 - Applicazione inversa del punto medio: determinazione del secondo estremo del segmento
 - Applicazioni della formula della distanza e del punto medio a problemi sui trinagoli (in particolare: perimetro, lunghezza della mediana di un triangolo)
 -
- **Equazioni delle rette**
 - Equazione della retta in forma implicita ed esplicita: struttura
 - Coefficiente angolare (m) ed intercetta all'origine (q): riconoscimento e procedimento di calcolo
 - Rappresentazione grafica delle rette sul p.c.

Gli alunni

Il Docente
Prof. Francesco Leone