

Anno scolastico **2025-26**

Classe **2^a B – Turistico**

I.T.C.A. "Fabio Besta" – RAGUSA

Plesso di **Santa Croce Camerina**

Materia: **Matematica**

Docente: **Prof. Francesco Leone**

PROGRAMMA CONSUNTITIVO

RIEPILOGO COMPETENZE RELATIVE AL PRECEDENTE ANNO SCOLASTICO

- **Algebra letterale**
 - Operazioni tra monomi: somma algebrica, prodotto tra monomi, divisione tra monomi, potenza di un monomio, MCD e mcm monomi
 - Operazioni tra polinomi: moltiplicazione monomio per polinomio, moltiplicazione tra polinomi, divisione polinomio per monomio
 - Prodotti notevoli: somma per differenza, quadrato di binomio, cubo di binomio, quadrato di polinomio ad "n" termini, potenza n-esime del binomio
- **Divisione di polinomi e Regola di Ruffini**
 - **Regola di Ruffini:** campo di applicabilità ed applicazioni (anche a polinomio dividendo non ordinato e/o incompleto)
 - Estensione dell'applicabilità della Regola di Ruffini: divisione a due lettere, casi con divisore $ax \pm b$ e $x^n \pm a$
 - **Divisioni tra polinomi** utilizzando la regola generale (polinomi ad una lettera e a due lettere)

ALGEBRA LINEARE

- **Equazioni di primo grado**
 - Concetti teorici: definizione di equazioni, incognite e termini noti, grado dell'equazione
 - Significato di "soluzione" dell'equazione
 - Verifica della soluzione dell'equazione
 - Classificazione delle equazioni per forma algebrica
 - Equazioni possibili, impossibili e indeterminate
 - Primo principio di equivalenza e regola del trasporto
 - Secondo principio di equivalenza e relative applicazioni
 - Risoluzione delle equazioni intere
 - a coefficiente intero
 - a coefficiente frazionario
- **Equazioni a due o tre incognite**
 - Determinazione di coppie o terne di soluzioni delle equazioni (metodo diretto e metodo dell'esplicitazione)
 - Riduzione delle equazioni a più incognite alla forma normale

- **Sistemi di equazioni di primo grado**
 - Definizione e caratteristiche generali di un sistema di equazioni
 - Insieme delle soluzioni di un'equazione a più incognite
 - Riduzione di un sistema alla forma normale
 - Verifica della soluzione del sistema
 - Sistema possibile, impossibile e indeterminato: procedimento di verifica
 - **Sistemi a due equazioni e due incognite**
 - Metodo di sostituzione
 - Metodo del confronto
 - Metodo di riduzione
 - Metodo di Cramer
 - **Sistemi a tre equazioni e tre incognite:**
 - metodo di Cramer (risoluzione dei determinanti 3×3)

GEOMETRIA ANALITICA

- **Piano cartesiano (P.C.)**
 - Struttura del p.c.
 - Punti sul p.c.: indicazione algebrica e rappresentazione grafica sul p.c.
- **Equazioni delle rette (struttura)**
 - Equazione della retta in forma implicita ed esplicita: struttura
 - Coefficiente angolare (m) ed intercetta all'origine (q): riconoscimento e procedimento di calcolo
 - Trasformazione forma equazione (da forma implicita a forma esplicita, e viceversa)
 - Rette particolari (passanti per l'origine degli assi cartesiani, parallele ad un asse cartesiano)
- **Rappresentazione grafica delle rette sul p.c.**
 - Procedimento da equazione della retta in forma implicita
 - Procedimento da equazione della retta in forma esplicita
 - Procedimento per rette particolari
- **Determinazione equazione della retta...**
 - ... dati un punto e il coefficiente angolare
 - ... dati due punti (utilizzando l'apposita formula)
 - Coefficiente angolare della retta dati due punti
 - Equazione della retta dati due punti (metodo del coefficiente angolare)

Gli alunni

Il Docente
Prof. Francesco Leone