

# LICEO SCIENTIFICO STATALE “MICHELANGELO” – CAGLIARI

## PROGRAMMA SVOLTO CLASSE 1Asp – MATEMATICA

Anno scolastico 2021-2022

### - Numeri

- Numeri naturali e proprietà delle operazioni, MCD e mcm
- Numeri interi e proprietà delle operazioni
- Numeri razionali e proprietà delle operazioni
- Frazioni e numeri decimali
- Numeri reali e proprietà delle operazioni
- Esercizi

### - Insiemi

- Definizioni e operazioni fondamentali con gli insiemi (unione, intersezione, differenza, prodotto cartesiano)
- Insiemi e relazioni
- Funzioni
- Esercizi

### - Monomi

- Calcolo letterale e monomi
- Operazioni coi monomi
- MCD e mcm
- Esercizi

### - Polinomi

- Definizione
- Prodotto di un monomio per un polinomio
- Prodotto tra polinomi
- Prodotti notevoli (quadrato di binomio, cubo di binomio, quadrato di trinomio, somma per differenza)
- Triangolo di Tartaglia e potenze di binomio
- Esercizi

### - Scomposizioni

- Raccoglimento a fattor comune totale e parziale
- Scomposizione con prodotti notevoli
- Divisione tra polinomi, teorema del resto e teorema di Ruffini
- Scomposizione col metodo di Ruffini
- Esercizi

- **Equazioni lineari**
  - Equazioni elementari
  - Principi di equivalenza
  - Regola del trasporto
  - Regola di annullamento del prodotto
  - Equazioni di grado superiore al secondo scomponibili
  - Problemi risolvibili con equazioni
  - Esercizi
  
- **Frazioni algebriche**
  - Definizione e condizioni di esistenza di una frazione algebrica
  - Operazioni con le frazioni algebriche
  - Semplificazione di frazioni algebriche
  - Equazioni fratte
  - Esercizi
  
- **Geometria**
  - Enti geometrici fondamentali
  - Differenza tra teorema e postulato
  - Definizioni di nozioni fondamentali quali figura geometrica, semiretta, angolo, figure congruenti, segmenti consecutivi e adiacenti, angoli consecutivi e adiacenti, poligonale, poligono.

Il docente

Samuel Rutili