

**PROGRAMMI FINALI**

ANNO SCOLASTICO 2023-2024

DOCENTE Salvagnini Elena

DISCIPLINA Matematica

CLASSE I SEZ F INDIRIZZO Liceo Scientifico

LIBRO/I DI TESTO: Matematica multimediale. Blu 1, Bergamini-Barozzi, zanichelli

**ALGEBRA**

**Numeri**

Calcolare il valore di un'espressione numerica

Passare dalle parole ai simboli e viceversa

Applicare le proprietà delle operazioni e delle potenze

Sostituire alle lettere i numeri e risolvere espressioni letterali

Scomporre un numero naturale in fattori primi

Calcolare MCD e mcm di numeri

Applicare le proprietà delle potenze

Tradurre una frase in un'espressione, sostituire alle lettere numeri interi e risolvere espressioni letterali

Semplificare espressioni con le frazioni

Tradurre una frase in un'espressione e sostituire numeri razionali alle lettere

Risolvere problemi con percentuali e proporzioni

Trasformare numeri decimali in frazioni

**Insiemi e logica**

Rappresentare un insieme e riconoscere i sottoinsiemi di un insieme

Eeguire operazioni tra insiemi

Determinare la partizione di un insieme

Risolvere problemi utilizzando operazioni tra insiemi

**Monomi e polinomi**

Riconoscere un monomio e stabilirne il grado

Sommare algebricamente monomi

## PROGRAMMI FINALI

Calcolare prodotti, potenze e quozienti di monomi  
Semplificare espressioni con operazioni e potenze di monomi  
Calcolare il M.C.D. e il m.c.m. fra monomi  
Risolvere problemi con i monomi  
Riconoscere un polinomio e stabilirne il grado  
Eeguire addizione, sottrazione e moltiplicazione di polinomi  
Applicare i prodotti notevoli  
Calcolare potenze di binomi  
Risolvere problemi con i polinomi  
Divisione tra polinomi e scomposizione in fattori

### **Divisione tra polinomi e scomposizione in fattori**

Eeguire la divisione tra due polinomi  
Applicare la regola di Ruffini  
Raccogliere a fattore comune  
Scomporre in fattori particolari trinomi di secondo grado  
Utilizzare i prodotti notevoli per scomporre in fattori un polinomio  
Applicare il teorema del resto e il teorema di Ruffini per scomporre in fattori un polinomio  
Calcolare il M.C.D. e il m.c.m. fra polinomi

### **Frazioni algebriche**

Determinare le condizioni di esistenza di una frazione algebrica  
Semplificare frazioni algebriche  
Eeguire operazioni e potenze con le frazioni algebriche  
Semplificare espressioni con le frazioni algebriche

### **Equazioni lineari**

Stabilire se un valore è soluzione di un'equazione  
Applicare i principi di equivalenza delle equazioni  
Risolvere equazioni numeriche intere  
Utilizzare le equazioni per risolvere problemi  
Equazioni letterali intere

## PROGRAMMI FINALI

### **Equazioni fratte**

Risolvere equazioni numeriche fratte

Utilizzare le equazioni per risolvere problemi

### **Disequazioni lineari**

Disuguaglianze e disequazioni

Disequazioni intere di primo grado

Sistemi di disequazioni

## **GEOMETRIA**

### **Enti geometrici fondamentali**

Identificare le parti del piano e le figure geometriche principali

Riconoscere figure congruenti

Eeguire operazioni tra segmenti e angoli

Eeguire costruzioni

Dimostrare teoremi su segmenti e angoli

### **Triangoli**

Riconoscere gli elementi di un triangolo e le relazioni tra di essi

Applicare i criteri di congruenza dei triangoli

Utilizzare le proprietà dei triangoli isosceli ed equilateri

Dimostrare teoremi sui triangoli

### **Rette perpendicolari e parallele**

Rette perpendicolari

Rette parallele

Proprietà degli angoli di un poligono

Congruenza di triangoli rettangoli



Istituto di Istruzione Superiore "Vincenzo Benini" MELEGNANO

**PROGRAMMI FINALI**

Melegnano, 29/05/2024

Firme alunni

GUALA MICHELA

THOMAS SACRISTANO

-----

-----

Firma docente

SALVAGNINI ELENA

-----