

# LICEO ARTISTICO

A. SERPIERI

## PROGRAMMA SVOLTO DI MATEMATICA

CLASSE 1T

anno scolastico 2021/2022

Prof.ssa Rastelli Barbara

### Insiemi Numerici

*Gli insiemi numerici  $N$ ,  $Z$ ,  $Q$ : rappresentazione sulla retta, operazioni e proprietà*

- Rappresentazione degli insiemi numerici sulla retta.
- Applicazione delle proprietà delle quattro operazioni e delle potenze.
- Calcolo del valore di un'espressione.
- Trasformazione una frazione in numero decimale finito e in numero periodico e viceversa.
- Ordinamento di due o più frazioni.

*Rapporti e proporzioni: scale di riduzione, la percentuale*

- Ingrandimenti e riduzioni in scala
- Calcolo della percentuale

### Calcolo letterale

*Espressioni letterali come modelli nei problemi.*

- Traduzione di problemi in espressioni letterali.
- Decodificazione di un'espressione letterale.

*Monomi e polinomi*

- Operazioni ed espressioni con i monomi.
- Operazioni ed espressioni con i polinomi.
- Sviluppo di prodotti notevoli (quadrato di un binomio e di un trinomio; cubo di binomio; somma per differenza).

### Equazioni di 1° grado

*Equazioni di 1° grado intere; problemi di primo grado (algebrici e geometrici)*

- Identità ed equazioni.
- Risoluzione equazioni di 1° grado intere.
- Equazioni come modello: risoluzione di problemi ad una incognita.

### Disequazioni

*Disequazioni di 1° grado intere*

- rappresentazione e scrittura di un intervallo; proprietà della disuguaglianza;
- risoluzione di disequazioni di 1° grado intere;
- discussione del segno di un prodotto e di un quoziente.
- Sistemi di disequazioni di 1° grado

### GEOMETRIA

- Geometria euclidea: elementi fondamentali

## Modulo di educazione civica

- La percentuale: tasso di sconto, tasso di interesse, capitale e interessi

Per gli alunni con sospensione del giudizio, i livelli minimi da raggiungere fanno riferimento a quanto stabilito nelle intese didattiche:

### Contenuti essenziali

- Insiemi numerici N, Z, Q e proprietà delle potenze
- Polinomi: operazioni e prodotti notevoli (quadrato di binomio e somma per differenza)
- Equazioni di I grado numeriche intere
- Disequazioni di I grado intere
- Sistemi di disequazioni di I grado
- Studio del segno di semplici prodotti e quozienti

### Abilità e competenze minime

- Possedere le basi del calcolo in N, Z, Q
- Saper operare con i monomi e i polinomi
- Saper utilizzare i seguenti prodotti notevoli: quadrato di binomio, somma per differenza
- Saper risolvere semplici equazioni e problemi di I grado di natura algebrica e geometrica
- Saper risolvere una semplice disequazione di I grado intera
- Saper studiare il segno di semplici prodotti e quozienti
- Saper risolvere un sistema di disequazioni

### Libro di testo utilizzato:

Sasso Colori della matematica ed. azzurra mod. A mod. C mod. D Petrini

Rimini 1 Giugno 2022

L'insegnante

Rastelli Barbara

.....

Gli alunni rappresentanti di classe:

.....

.....