

# **LICEO SCIENTIFICO STATALE "A. EINSTEIN"**

Via Benedetto Croce, 13 (Polivalente) - 71042 CERIGNOLA (FG)  
Tel. e Fax 0885/42.38.12 - 42.43.83 (Segreteria) - Tel. 0885/41.78.62 (Presidenza)

## **CONTENUTI DISCIPLINARI SVOLTI DI MATEMATICA E INFORMATICA**

A.S. 2022/23

Classe 1° Sez. H

Docente Prof. R. Pagnotti

Testo: La Matematica a colori ed. Azzurra per il primo biennio

Aut. L. Sasso Edit. Petrini Dea Scuola Vol. 1°

### **TEMA A**

#### **I NUMERI E IL LINGUAGGIO DELLA MATEMATICA**

##### **UNITA'1**

###### **NUMERI NATURALI E NUMERI INTERI**

###### **Unità didattiche**

- L'insieme  $N$ . Le operazioni in  $N$
- Potenze ed espressioni in  $N$
- Multipli e divisori
- L'insieme  $Z$ . Le operazioni in  $Z$
- Potenze ed espressioni in  $Z$
- Esercizi di applicazione

##### **UNITA'2**

###### **NUMERI RAZIONALI E INTRODUZIONE AI NUMERI REALI**

###### **Unità didattiche**

- Le frazioni. Il calcolo con le frazioni
- Rappresentazioni di frazioni tramite numeri decimali
- Rapporti, proporzioni e percentuali
- L'insieme  $Q$  dei numeri razionali. Le operazioni in  $Q$
- Le potenze in  $Q$ . Notazione scientifica
- Introduzione ai numeri reali
- Esercizi di applicazione

##### **UNITA'3**

###### **INSIEMI E LOGICA**

###### **Unità didattiche**

- Gli insiemi e le loro rappresentazione.
- I sottoinsiemi.
- L'intersezione, l'unione e la differenza fra insiemi
- Esercizi di applicazione

## **TEMA B**

### **MONOMI E POLINOMI**

#### **UNITA'4**

##### **MONOMI**

###### **Unità didattiche**

- Il calcolo letterale e le espressioni algebriche
- I monomi. Addizione e sottrazione di monomi
- Moltiplicazione divisione e potenze di monomi.
- Massimo comune divisore e minimo comune multiplo tra monomi
- Il calcolo letterale e i monomi per risolvere problemi
- Esercizi di applicazione

#### **UNITA'5**

##### **POLINOMI**

###### **Unità didattiche**

- I polinomi. Operazione tra polinomi.
- Prodotti tra monomi e polinomi.
- Prodotti tra polinomi e aree.
- Prodotti notevoli. Il prodotto notevole somma per differenza.
- Il quadrato di un binomio. Il quadrato di un trinomio
- Il cubo di un binomio.
- Il triangolo di Tartaglia e la potenza di un binomio.
- I polinomi per risolvere problemi
- Esercizi di applicazione

#### **UNITA'6**

##### **INTRODUZIONE ALLA SCOMPOSIZIONE DI POLINOMI**

###### **Unità didattiche**

- Scomposizioni mediante prodotti notevoli.
- Massimo comune divisore e minimo comune multiplo tra polinomi.
- Esercizi di applicazione

## **TEMA C**

### **EQUAZIONI**

#### **UNITA'7**

##### **EQUAZIONI DI PRIMO GRADO**

###### **Unità didattiche**

- Introduzione alle equazioni di primo grado
- Principi di equivalenza per le equazioni.
- Equazioni numeriche intere e frazionarie di primo grado.
- Le equazioni e la legge di annullamento del prodotto..
- Esercizi di applicazione

## **TEMA D**

### LE NOZIONI DI BASE DELLA GEOMETRIA

## **UNITA' 10**

### PIANO EUCLIDEO

#### **Unità didattiche**

- Introduzione alla geometria
- I concetti primitivi e i primi assiomi della geometria euclidea.
- Le parti della retta e le poligonali.
- Semipiani e angoli. Poligoni
- Esercizi di applicazione

## **UNITA' 11**

### DALLA CONGRUENZA ALLA MISURA

#### **Unità didattiche**

- La congruenza e i segmenti.
- La congruenza e gli angoli. Misura di segmenti e di angoli.
- Definizione dei tre criteri di congruenza dei triangoli.

Cerignola 07/06/2023

Il Docente  
Prof. R. Pagnotti