



Via della Colonna 9 / 11
50121 – Firenze
Tel: 0552478151 – Fax: 0552480441
Sito Web: www.liceomichelangelo.it
E-mail: info@liceomichelangelo.it
Pec: FIPC04000N@pec.istruzione.it

PROGRAMMA DI MATEMATICA

DOCENTE: Prof. ssa Carlotta Sacco

CLASSE: 1 A

MATERIA: MATEMATICA

A.S. 2024/2025

PROGRAMMA SVOLTO

- **INSIEMI NUMERICI:**

NUMERI NATURALI E NUMERI INTERI

- L'insieme N e le operazioni in esso
- Multipli e divisori
- L'insieme Z e le operazioni in esso
- Potenze in N e in Z
- Espressioni numeriche

NUMERI RAZIONALI

- Frazioni e calcolo con esse
- Rappresentazione di frazioni tramite numeri decimali o percentuali
- L'insieme Q e le operazioni in esso
- Le potenze nell'insieme dei numeri razionali

- **INSIEMI E RELAZIONI:**

- Il concetto di insieme, rappresentazioni di un insieme, sottoinsiemi propri e impropri, operazioni di unione, intersezione, complementare di un insieme, differenza tra due insiemi, prodotto cartesiano tra due insiemi.
- Rappresentazioni di una relazione, relazione in un insieme, proprietà di una relazione in un insieme, relazioni di equivalenza e insieme quoziente, relazioni d'ordine

- **IL CALCOLO LETTERALE**

I MONOMI

- Generalità sui monomi;
- Operazioni con i monomi;

I POLINOMI:

- Generalità sui polinomi
- Addizione algebrica e prodotto di polinomi
- Prodotti notevoli
- Espressioni con i polinomi

- **SCOMPOSIZIONE in FATTORI di un POLINOMIO:**

- Raccoglimento a fattore comune
- Raccoglimento parziale
- Scomposizioni riconducibili a prodotti notevoli

• **EQUAZIONI LINEARI:**

- Le identità e le equazioni
- Equazioni equivalenti e i principi di equivalenza
- Equazioni determinate, indeterminate e impossibili
- Equazioni fratte e condizioni di esistenza

• **GEOMETRIA EUCLIDEA:**

- Introduzione alla geometria euclidea: enti primitivi, definizioni, postulati e teoremi
- I postulati della geometria euclidea
- Semirette, segmenti, figure concave e convesse, angoli e loro classificazione
- Congruenza delle figure
- Multipli e sottomultipli di angoli e segmenti
- Triangoli: prime definizioni
- Criteri di congruenza dei triangoli
- Teoremi sui triangoli isosceli

• **MODULO LICEO MATEMATICO - CRITTOGRAFIA:**

- La scitila spartana: lettura del brano di Plutarco e laboratorio
- Crittografia per sostituzione: Cifrario di Cesare: lettura del brano di Svetonio e laboratorio
- Analisi delle frequenze di un testo
- Aritmetiche finite: congruenza modulo n , classi di resto.

• **EDUCAZIONE CIVICA:**

- La statistica e gli obiettivi dell'Agenda ONU 2030. L'indagine statistica e le sue fasi, significato dei principali termini relativi alla statistica descrittiva, tabelle di frequenza, la rappresentazione grafica dei dati, gli indici di posizione centrale

Firenze, 10/06/2025

FIRMA DEI RAPPRESENTANTI DI CLASSE

FIRMA DOCENTE

