



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: 2 A

MATERIA: MATEMATICA

A.S. 2024/2025

PROGRAMMA SVOLTO

• EQUAZIONI LINEARI: (in parte ripasso)

- Le identità e le equazioni
- Equazioni equivalenti e i principi di equivalenza
- Equazioni determinate, indeterminate e impossibili
- Equazioni fratte e condizioni di esistenza
- Equazioni parametriche
- Problemi risolubili mediante equazioni di primo grado

• DISEQUAZIONI LINEARI:

- Le disequazioni equivalenti e i principi di equivalenza
- I sistemi di disequazioni
- Studio del segno di un prodotto e di un rapporto
- Disequazioni fratte
- Disequazioni di grado superiore al primo fattorizzabili
- Problemi risolubili mediante disequazioni di primo grado

• SISTEMI LINEARI:

- Sistemi determinati, impossibili, indeterminati,
- Metodi algebrici per la risoluzione di un sistema in due incognite: sostituzione, confronto e riduzione.
- Interpretazione grafica di un sistema lineare
- Problemi risolubili mediante sistemi lineari

• PIANO CARTESIANO E RETTE:

- Le coordinate di un punto
- Le coordinate del punto medio di un segmento nel piano cartesiano
- L'equazione di una retta ed il suo grafico
- Il parallelismo e la perpendicolarità tra rette nel piano cartesiano
- Fasci propri e impropri di rette

• RADICALI:

- Radice aritmetica ennesima di un numero reale
- Condizioni di esistenza di un radicale

- Proprietà fondamentali dei radicali
- Semplificazione di radicali. Riduzione di più radicali allo stesso indice
- Moltiplicazione e divisione con i radicali
- Trasporto di un fattore fuori dal segno di radice
- Radicali simili.
- Razionalizzazione del denominatore delle frazioni
- Potenze con esponenti razionali

• **EQUAZIONI DI SECONDO GRADO:**

- Equazioni pure, spurie e complete.
- Risoluzione di equazioni di secondo grado incomplete.
- Formula risolutiva di un'equazione di secondo grado completa, formula ridotta
- Equazioni di secondo grado fratte
- Relazioni tra le radici dell'equazione di 2° grado ed i suoi coefficienti
- Scomposizione in fattori di un trinomio di secondo grado
- Equazioni parametriche
- Problemi risolubili mediante equazioni di secondo grado

• **GEOMETRIA EUCLIDEA:**

- Rette parallele e perpendicolari: criteri di parallelismo
- Quadrilateri: condizioni necessarie e sufficienti (parallelogrammi, rettangoli, rombi, quadrati)
- L'estensione delle superfici e l'equivalenza
- I teoremi di Euclide, il teorema di Pitagora. Problemi algebrici.

• **EDUCAZIONE CIVICA:**

- Introduzione ai concetti matematico-probabilistici soggiacenti ai giochi d'azzardo e alle criticità (e relativi rischi) di alcuni tipici meccanismi decisionali erronei che vengono attivati in condizione di incertezza.

• **MODULO LICEO MATEMATICO - SIMMETRIE:**

- Simmetria in natura, in arte e architettura
- Movimenti nel piano, trasformazioni e simmetrie delle figure (laboratorio didattico)
- Riflessione rispetto ad un asse e rotazioni: formalizzazione. Composizione di trasformazioni.

Firenze, 10/06/2025

FIRMA DEI RAPPRESENTANTI DI CLASSE

FIRMA DOCENTE

