

	 <p>LICEO CLASSICO MICHELANGIOLO FIRENZE 1898</p>	<p>Via della Colonna 9 / 11 50121 - Firenze Tel: 0552478151 - Fax: 0552480441 Sito Web: www.liceomichelangiolo.it E-mail: info@liceomichelangiolo.it Pec: FIPC04000N@pec.istruzione.it</p>
---	--	---

PROGRAMMA DI MATEMATICA

DOCENTE: CLELIA LOMUTO

CLASSE	3C	MATERIA	MATEMATICA	A.S.	2024/25
---------------	-----------	----------------	-------------------	-------------	----------------

DIVISIONE FRA POLINOMI E SCOMPOSIZIONE IN FATTORI

Divisione fra polinomi, regola di Ruffini. Teorema del resto e teorema di Ruffini. Polinomi riducibili e irriducibili. Scomposizione in fattori: raccoglimento totale e parziale, trinomio speciale e scomposizione tramite prodotti notevoli, somma e differenza di cubi, scomposizione tramite il metodo di Ruffini. MCD e mcm di polinomi. Legge di annullamento del prodotto. Equazioni risolubili tramite scomposizioni.

EQUAZIONI DI SECONDO GRADO

Forma normale di un'equazione di secondo grado. Equazioni di secondo grado incomplete: equazioni pure, spurie e monomie. Formula risolutiva delle equazioni di secondo grado. Relazione fra i coefficienti e le soluzioni di un'equazione di secondo grado. Fattorizzazione dei trinomi di secondo grado. Problemi risolubili tramite equazioni di secondo grado.

FRAZIONI ALGEBRICHE ED EQUAZIONI FRATTE (RIPASSO)

Richiami sulle frazioni algebriche: definizione e condizioni di esistenza. Condizioni di equivalenza fra frazioni algebriche, semplificazione e riduzione allo stesso denominatore. Operazioni con le frazioni algebriche. Equazioni numeriche fratte.

IL PIANO CARTESIANO E LA PARABOLA

Ripasso sul piano cartesiano e sull'equazione della retta, significato geometrico del coefficiente angolare e dell'ordinata all'origine. Calcolo del coefficiente angolare conoscendo le coordinate di due punti.

La parabola come luogo geometrico, il fuoco e la direttrice. Equazione della parabola con vertice nell'origine e asse coincidente con l'asse delle ordinate. Concavità e apertura. Equazione generale della parabola con asse parallelo all'asse delle ordinate, significato geometrico dei coefficienti e casi particolari. Disegnare una parabola trovando il vertice, l'asse di simmetria e le intersezioni con gli assi cartesiani. Problemi di massimo e minimo. Posizione reciproca retta – parabola. Intersezione retta – parabola.

DISEQUAZIONI

Definizione, principi di equivalenza, intervalli e loro rappresentazioni. Disequazioni di secondo grado: soluzione tramite il grafico della parabola. Sistemi di disequazioni. Disequazioni fratte.

EDUCAZIONE CIVICA

Introduzione alla statistica descrittiva, indici di posizione centrale e indici di variabilità. I metadati e la lettura dei grafici.

Libro di Testo: Bergamini, Barozzi, Trifone – Matematica.azzurro (vol.3) Terza Edizione, Zanichelli.

Firenze, 05/06/2025

FIRMA DOCENTE

Clelia Lomuto