

	 <p>LICEO CLASSICO MICHELANGELO FIRENZE 1898</p>	<p>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</p>
--	---	--

PROGRAMMA DI MATEMATICA

DOCENTE: Prof. ssa Carlotta Sacco

CLASSE: 3 A

MATERIA: MATEMATICA

A.S. 2024/2025

PROGRAMMA SVOLTO

EQUAZIONI E DISEQUAZIONI IRRAZIONALI E CON VALORI ASSOLUTI	Equazioni e disequazioni irrazionali con indice pari o dispari. Equazioni con valori assoluti
FUNZIONI E LE LORO PROPRIETÀ	Concetto di funzione. Definizione di funzione reale di variabile reale. Dominio, codominio e insieme immagine. Definizione di funzione suriettiva, iniettiva, biunivoca. Funzioni pari e dispari. Funzione inversa. Segno di una funzione.
PARABOLA NEL PIANO CARTESIANO	Parabola come luogo geometrico. Parabola con asse parallelo all'asse y e all'asse x. Equazione cartesiana della parabola ottenuta come traslazione, rette e parabole: condizioni di tangenza. Determinazione dell'equazione della parabola note tre condizioni.
CIRCONFERENZA NEL PIANO CARTESIANO	Circonferenza come luogo geometrico. Equazione cartesiana della circonferenza, rette e circonferenze: condizioni di tangenza. Determinazione dell'equazione di una circonferenza note tre condizioni.
ELLISSE NEL PIANO CARTESIANO	Ellisse come luogo geometrico. Equazione cartesiana dell'ellisse, ellissi e rette: condizioni di tangenza. Determinazione dell'equazione di un'ellisse note due condizioni.
IPERBOLE NEL PIANO CARTESIANO	Iperbole come luogo geometrico. Equazione cartesiana dell'iperbole, iperboli e rette: condizioni di tangenza. Determinazione dell'equazione di un'iperbole note due condizioni. Iperboli equilateri riferite agli assi cartesiani e agli asintoti. La funzione omografica come esempio di traslazione e le sue caratteristiche.
TRASFORMAZIONI GEOMETRICHE	Equazioni cartesiane di traslazioni, riflessioni rispetto ad asse x e y, simmetria centrale rispetto all'origine. Applicazione delle trasformazioni geometriche a grafici di funzioni: rette, parabole, irrazionali, cubiche.

<p align="center">INTRODUZIONE ALLE FUNZIONI GONIOMETRICHE</p>	<p>Misura di angoli in radianti. Definizione di seno, coseno e tangente sulla circonferenza goniometrica e relazione con gli elementi di un triangolo rettangolo. Relazioni fondamentali della goniometria. Seno, coseno e tangente degli angoli notevoli, relazioni tra angoli associati.</p>
<p align="center">MODULO LICEO MATEMATICO: TRASFORMAZIONI GEOMETRICHE parte Seconda</p>	<p>Revisione delle simmetrie assiali e centrali viste lo scorso anno. Composizione di trasformazioni geometriche. Formalizzazione del concetto di gruppo. Gruppi ciclici e gruppi diedrali: teorema di Leonardo. Fregi e simmetrie. Vettori e traslazioni. Glissosimmetrie. Teorema delle tre riflessioni. Classificazione delle isometrie e dei 7 gruppi di fregi.</p>
<p align="center">EDUCAZIONE CIVICA</p>	<p>Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile obiettivi 4, 5. Gender gap nelle scienze pure: analisi di documenti che illustrano la situazione attuale. Ricerca di notizie e dati che fotografino la situazione nelle diverse aree geografiche.</p>

Firenze, 10/06/2025

FIRMA DEI RAPPRESENTANTI DI CLASSE

FIRMA DOCENTE

