



LICEO SCIENTIFICO STATALE "ANTONIO GRAMSCI"
Via del Mezzetta, 7 – 50135 FIRENZE – Tel. 055/610.281 – Fax 055/608400
Cod. Mecc. FIPS100007 - Cod. Fisc. 80031570486 – sito internet <http://www.liceogramsci.edu.it>
e-mail: f fips100007@istruzione.it - pec: fips100007@pec.istruzione.it

PROGRAMMA SVOLTO A.S. ____2025-2026_____

MATERIA:Matematica

CLASSE: 3 SEZIONE: CS

DOCENTE: Silvia Pirollo

♦ **CONTENUTI**

EQUAZIONI E DISEQUAZIONI

Equazioni e disequazioni con valori assoluti. Equazioni e disequazioni irrazionali

FUNZIONI

Definizione di funzione, classificazione delle funzioni, dominio, zeri e segno, funzioni iniettive, suriettive e biunivoche, funzione inversa, funzioni pari e dispari. Trasformazioni geometriche e grafici. Equazioni di: traslazioni, simmetrie assiali, simmetrie centrali.

SUCCESSIONI E PROGRESSIONI

Definizione di successione. Rappresentazioni delle successioni: per elencazione, mediante espressione analitica, per ricorsione. Progressioni aritmetiche e geometriche. Somma dei termini consecutivi di una progressione aritmetica e di una progressione geometrica.

Sezioni coniche

Sezioni coniche. Eccentricità delle coniche.

PARABOLA

La parabola come luogo geometrico. Equazione della parabola, grafico, parabola con asse di simmetria parallelo all'asse y e all'asse x. Rette tangenti ad una parabola. Condizioni per determinare l'equazione di una parabola. Parabola e funzioni.

CIRCONFERENZA

Circonferenza come luogo geometrico. Equazione della circonferenza. Rette e circonferenze. Condizioni per determinare l'equazione di una circonferenza. Posizione di due circonferenze. Circonferenza e funzioni.

ELLISSE

Ellisse come luogo geometrico. Equazione dell'ellisse con centro nell'origine del sistema di riferimento. Intersezioni di un'ellisse con una retta. Eccentricità. Ellisse con



LICEO SCIENTIFICO STATALE “ANTONIO GRAMSCI”

Via del Mezzetta, 7 – 50135 FIRENZE – Tel. 055/610.281 – Fax 055/608400

Cod. Mecc. FIPS100007 - Cod. Fisc. 80031570486 – sito internet <http://www.liceogramsci.edu.it>

e-mail: f fips100007@istruzione.it - pec: fips100007@pec.istruzione.it

i fuochi sull'asse x e sull'asse y. Ellisse e funzioni. Condizioni per determinare l'equazione di una ellisse. Ellisse traslata. Metodo del completamento del quadrato.

IPERBOLE

L'iperbole come luogo geometrico. Equazione dell'iperbole con centro nell'origine del sistema di riferimento. Intersezione di un'iperbole con una retta. Eccentricità. Iperbole con i fuochi sull'asse x e sull'asse y. Iperbole e funzioni. Condizioni per determinare l'equazione di un'iperbole. Iperbole traslata. Iperbole equilatera, iperbole equilatera riferita ai propri asintoti. Funzione omografica.

ESPONENZIALI

Potenze con esponente intero, razionale, irrazionale. Funzione esponenziale. Funzione esponenziale e trasformazioni geometriche. Equazioni esponenziali, disequazioni esponenziali.

LOGARITMI

Definizione di logaritmo. Proprietà dei logaritmi (con dimostrazione) e formula del cambiamento di base. Funzione logaritmica. Funzione logaritmica e trasformazioni geometriche. Equazioni e disequazioni logaritmiche. Equazioni e disequazioni esponenziali risolubili con i logaritmi

Firma del docente

Silvia Pirollo