



LICEO SCIENTIFICO STATALE "ENRICO FERMI"

Via Mazzini 172/2 – 40139 Bologna (BO)

Telefono: 051-2170201 - Codice Fiscale: 80074870371 – C.U.U. UFECOB

PEO: bops02000d@istruzione.it PEC: bops02000d@pec.istruzione.it

Web-Site: www.liceofermibo.edu.it



PROGRAMMA SVOLTO DI MATEMATICA

CLASSE 3 SEZ. O A. S. 2023/2024

DOCENTE: Simone Banchelli

Libro di testo: Bergamini, Trifone, Barozzi – Matematica blu 2.0 Volume 3 – Zanichelli

Nucleo Fondante: Equazioni e disequazioni	Ore*
Equazioni irrazionali Equazioni con valore assoluto Disequazioni irrazionali Disequazioni con valore assoluto	21
Nucleo Fondante: Funzioni	Ore*
Definizione di funzione e terminologia Proprietà delle funzioni reali di variabile reale: funzioni iniettive e suriettive Funzioni biettive e funzione inversa Composizione di funzioni Funzioni e risoluzione grafica di equazioni e disequazioni	19
Nucleo Fondante: Il piano cartesiano e la retta	Ore*
Richiami sul piano cartesiano: distanza tra due punti, punto medio L'equazione della retta (forma implicita ed esplicita) Posizione reciproca di due rette: rette incidenti, rette parallele e perpendicolari Fascio di rette proprio e improprio Distanza di un punto da una retta Luoghi geometrici: asse di un segmento e bisettrice di un angolo Risoluzione di problemi	23
Nucleo Fondante: Trasformazioni geometriche	Ore*
Simmetria centrale Simmetria assiale (rispetto a una retta parallela all'asse x, parallela all'asse y, rispetto alle bisettrici dei quadranti) Traslazione Trasformazioni geometriche applicate ai grafici di funzione: dal grafico di $y=f(x)$ al grafico di $y=f(x+a)+b$, $y=-f(x)$, $y=f(-x)$, $y= f(x) $, $y=f(x)$, $y=f(x+a)$, $y=f(x +a)$	16
Nucleo Fondante: La parabola nel piano cartesiano	Ore*
La parabola nel piano cartesiano con asse parallelo all'asse x o all'asse y e le sue possibili equazioni Posizione reciproca di una retta e di una parabola Rette tangenti a una parabola Determinazione dell'equazione di una parabola in base a condizioni assegnate Parabola e funzioni Risoluzione di problemi	21

Nucleo Fondante: La circonferenza nel piano cartesiano	Ore*
La circonferenza nel piano cartesiano e le sue possibili equazioni Determinazione di una circonferenza in base a condizioni assegnate Posizione reciproca di una circonferenza e di una retta Rette tangenti ad una circonferenza Circonferenza e funzioni Risoluzione di problemi	16
Nucleo Fondante: L'ellisse nel piano cartesiano	Ore*
L'ellisse nel piano cartesiano con centro nell'origine e fuochi sull'asse x o sull'asse y Elementi caratteristici dell'ellisse: fuochi, asse maggiore, asse minore, asse focale Relazione pitagorica tra semiasse maggiore, semiasse focale e semiasse minore Dall'equazione dell'ellisse al grafico	5

*comprensive delle ore di esercitazione, laboratorio e verifiche

Bologna, 5 giugno 2024

Firma del Docente

Simone Baudelli