LICEO SCIENTIFICO STATALE "ENRICO FERMI"

Via Mazzini 172/2 – 40139 Bologna (BO)

Telefono: 051-2170201 - Codice Fiscale: 80074870371 – C.U.U. UFEC0B

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

Web-Site: www.liceofermibo.edu.it

PROGRAMMA SVOLTO DI MATEMATICA

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

DOCENTE: ADALISA PIUMI

Libro di testo : Bergamini-Barozzi-Trifone "Matematica blu 2.0" terza edizione vol. 3 edizioni Zanichelli

RIPASSO	**ORE**
Ripasso disequazioni, esercizi di algebra applicata alla geometria	8
1- Nucleo fondante : FUNZIONI E CLASSI DI EQUAZIONI / DISEQUAZIONI	
DISEQUAZIONI IRRAZIONALI E CON VALORI ASSOLUTO	
Equazioni e disequazioni irrazionali e con valori assoluti. Disequazioni irrazionali svolte per via grafica.	15
FUNZIONI	
Definizione di funzione. Dominio e insieme immagine, funzioni iniettive, suriettive, biettive, inversa di una funzione, composizione di funzioni, funzioni crescenti e decrescenti, funzioni pari e dispari	14
2- Nucleo fondante: PIANO CARTESIANO E RETTA ANALITICA. LE CONICHE NEL PIANO CARTESIANO	
SISTEMI DI COORDINATE	
Sistemi di coordinate sul piano, distanza di due punti, punto medio di un segmento, divisione di un segmento in parti proporzionali a due numeri dati, baricentro di in triangolo.	5
RETTA	
Definizione della retta nel piano, equazione rappresentativa della retta esplicita e implicita, rette parallele, perpendicolari, fascio proprio e improprio, distanza di un punto da una retta, asse di un segmento, bisettrice di un angolo	16
CIRCONFERENZA	
Definizione come luogo geometrico, equazione della circonferenza, tangenti ad una circonferenza	13
PARABOLA	
Definizione come luogo geometrico, equazione della parabola con vertice nell'origine e traslata, parabola con asse di simmetria parallelo all'asse y a all'asse x. Tangenti alla parabola. Area del segmento parabolico	16
ELLISSE E IPERBOLE (argomentI svolto ma non verificato)	
Definizione di ellisse come luogo geometrico, equazione dell'ellisse con centro nell'origine, tangente ad una ellisse da un punto esterno e in un suo punto (formula di sdoppiamento). Ellisse traslata. Area compresa in una ellisse. Definizione di iperbole come luogo geometrico, equazione dell'iperbole riferita agli assi con centro nell'origine, tangenti ad una ellisse da un punto esterno e in un suo punto(formula di sdoppiamento). Iperbole traslata. Grafici di funzioni irrazionali riconducibili a ellisse ed iperbole.	7
TRASFORMAZIONI GEOMETRICHE	
Isometrie: traslazione, simmetria centrale e assiale, dilatazione e omotetia. Applicazioni delle trasformazioni e dei valori assoluti ai grafici di funzione.	10

*comprensive delle ore di esercitazione e verifiche

Bologna, li 4 giugno 2024

Firma del Docente Adalisa Piumi