



PROGRAMMA SVOLTO

Disciplina ¹	MATEMATICA				
Classe	3B	Indirizzo	SCIENTIFICO	Anno scolastico	2019/2020
Docente	FUSI SOFIA MIRIAM				

TESTI IN ADOZIONE

Bergamini-Barozzi, MATEMATICA BLU 2.0, vol. 3 (Zanichelli)

PROGRAMMA SVOLTO

(sono contrassegnati con la sigla DaD gli argomenti svolti in didattica a distanza)

Equazioni e disequazioni algebriche:

- Disequazioni di secondo grado e di grado superiore; sistemi di disequazioni
- Equazioni e disequazioni con valori assoluti
- Equazioni e disequazioni irrazionali

Funzioni:

- Determinazione del dominio di funzioni algebriche
- Funzioni definite a tratti
- Funzioni iniettive, suriettive, biiettive
- Funzione inversa e suo grafico
- Funzioni composte
- Grafici delle principali funzioni: funzione lineare, funzione quadratica, $y = |x|$; $y = \sqrt{x}$; $y = \frac{1}{x}$
- Trasformazioni geometriche di grafici: simmetria assiale, simmetria centrale, traslazione, dilatazione

Geometria analitica:

- Equazione della retta e sue rappresentazione
- Determinazione dell'equazione di una retta
- Luoghi di punti
- Fasci di rette
- Equazione della parabola e sua rappresentazione
- Determinazione dell'equazione della parabola note alcune condizioni
- Posizioni reciproche retta-parabola; rette tangenti e condizione di tangenza
- Fasci di parabole
- Equazione della circonferenza e sua rappresentazione
- Determinazione dell'equazione della circonferenza note alcune condizioni
- Posizioni reciproche retta-circonferenza; rette tangenti alla circonferenza
- Posizioni reciproche di due circonferenze
- Fasci di circonferenze
- Equazione dell'ellisse riferita al centro e ai propri assi e sua rappresentazione grafica
- Posizioni reciproche retta-ellisse; tangenti ad un'ellisse e formula di sdoppiamento
- Determinazione dell'equazione di un'ellisse note alcune condizioni
- Equazione dell'ellisse traslata
- Equazione dell'iperbole riferita al centro e agli assi e sua rappresentazione grafica
- Determinazione dell'equazione di un'iperbole note alcune condizioni
- Tangenti ad un'iperbole; formule di sdoppiamento
- Iperbole traslata (DaD)
- Iperbole equilatera riferita ai propri assi e ai propri asintoti

¹ Per le cattedre che prevedono l'insegnamento di più discipline nella stessa classe (es. Italiano e Latino, Filosofia e Storia), si dovrà compilare una "relazione finale" per ciascuna di esse.



PROGRAMMA SVOLTO

- Funzione omografica (DaD)
- Grafici di funzioni irrazionali deducibili dai grafici delle coniche studiate (in presenza e in DaD)
- Sistemi di secondo grado parametrici: risoluzione grafica
- Equazione cartesiana di una conica generica (DaD)

Esponenziali (DaD, tutta l'unità)

- Potenze con esponente reale: definizione
- Proprietà delle potenze con esponente reale
- Funzione esponenziale, grafico e proprietà
- Grafici di funzioni esponenziali e trasformazioni geometriche
- Equazioni esponenziali (risolubili mediante applicazioni delle proprietà delle potenze e con l'introduzione di una variabile ausiliaria)
- Disequazioni esponenziali (risolubili mediante applicazioni delle proprietà delle potenze e con l'introduzione di una variabile ausiliaria)
- Studio del dominio di funzioni esponenziali

Logaritmi (DaD, tutta l'unità)

- Definizione di logaritmo
- Proprietà dei logaritmi
- Formula del cambio di base e proprietà deducibili
- Funzione logaritmica, grafico e proprietà
- Grafici di funzioni logaritmiche e trasformazioni geometriche
- Equazioni logaritmiche (risolubili mediante applicazioni delle proprietà dei logaritmi e con l'introduzione di una variabile ausiliaria)
- Disequazioni logaritmiche (risolubili mediante applicazioni delle proprietà dei logaritmi e con l'introduzione di una variabile ausiliaria)
- Equazioni esponenziali risolubili mediante i logaritmi
- Studio del dominio di funzioni logaritmiche

Statistica (DaD, tutta l'unità)

- Frequenze assolute e frequenze relative
- Indici di posizione centrale: media aritmetica, media ponderata, media quadratica, moda e mediana
- Scarto semplice e scarto quadratico medio

Data	10/06/2020	Firma docente	f.to Sofia Miriam Fusi
------	------------	---------------	------------------------