

PROGRAMMA CONSUNTIVO DOCENTE
 Anno scolastico 2020/2021

Classe	3B SIA
Disciplina	MATEMATICA
Docente	CAGLIARI MOIRA
Data	10/05/2021

MODULI DIDATTICI - CONTENUTI/ABILITÀ/COMPETENZE

Contenuti	Competenze	Abilità
Equazioni e disequazioni Equazioni e disequazioni di primo e secondo grado I principi di equivalenza	Risolvere equazioni e disequazioni algebriche Costruire e utilizzare modelli Risolvere problemi Utilizzare tecniche e procedure di calcolo	Risolvere disequazioni di primo e secondo grado Risolvere disequazioni letterali e disequazioni fratte Risolvere sistemi di disequazioni Risolvere equazioni e disequazioni con valore assoluto e irrazionali

Contenuti	Competenze	Abilità
Funzioni Le funzioni e le loro caratteristiche Le proprietà delle funzioni	Analizzare e interpretare dati e grafici Costruire e utilizzare modelli Risolvere problemi Individuare le principali proprietà di una funzione	Individuare dominio, iniettività, suriettività, biiettività, (dis)parità, (de)crescenza, periodicità di una funzione Rappresentare il grafico di funzioni Trasformare geometricamente il grafico di una funzione Risolvere equazioni e disequazioni

		esponenziali Risolvere equazioni e disequazioni logaritmiche
--	--	--

Contenuti	Competenze	Abilità
Funzioni esponenziali e logaritmiche Gli esponenziali e loro proprietà I logaritmi e loro proprietà La funzione esponenziale La funzione logaritmica	Analizzare e interpretare dati e grafici Risolvere problemi Utilizzare tecniche e procedure di calcolo	Rappresentare il grafico di funzioni Risolvere equazioni e disequazioni esponenziali Risolvere equazioni e disequazioni logaritmiche

Contenuti	Competenze	Abilità
Piano cartesiano e retta Il piano cartesiano e le coordinate del piano Distanza, punto medio e baricentro Le tipologie di rette La distanza di un punto da una retta I fasci di rette	Analizzare e interpretare dati e grafici Costruire e utilizzare modelli Risolvere problemi Operare con le rette nel piano dal punto di vista della geometria analitica	Passare dal grafico di una retta alla sua equazione e viceversa Determinare l'equazione di una retta dati alcuni elementi Stabilire la posizione di due rette: se sono incidenti, parallele o perpendicolari Operare con i fasci di rette

Contenuti	Competenze	Abilità
Parabole, equazioni, sistemi La parabola e sua equazione I punti specifici della parabola La parabola come funzione e sue trasformazioni geometriche Intersezioni tra rette e parabole Determinazione dell'equazione di una parabola	Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi	Disegnare una parabola, individuando vertice, fuoco, direttrice e asse di simmetria Interpretare graficamente le equazioni di secondo grado Risolvere insiemi con rette e parabole Calcolo dei coefficienti dell'equazione della parabola attraverso i sistemi

Contenuti	Competenze	Abilità
Circonferenza (cenni) La circonferenza e sua equazione Raggio e centro della circonferenza Intersezioni tra rette e circonferenza Determinazione dell'equazione di una circonferenza	Analizzare e interpretare dati e grafici Costruire e utilizzare modelli Risolvere problemi Operare con le circonferenze nel piano dal punto di vista della geometria analitica	Tracciare il grafico di una circonferenza di data equazione Determinare l'equazione di una circonferenza dati alcuni elementi Stabilire la posizione di due circonferenze Stabilire la posizione reciproca di rette e circonferenza

Materiale

Libro di testo, fotocopie di altri testi scolastici, eventuale materiale digitale.

Verifica e valutazione

- Verifiche formative;
- Verifiche sommative;

Pordenone, 10/05/2021

La docente

Cagliari Moira