

PROGRAMMA SVOLTO A.S. 2021/22

Nome e cognome del docente SILVIA CARRUCOLI			
Disciplina insegnata MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA			
Libro di testo in uso SASSO – Colori della Matematica Ed. Verde vol.3 - PETRINI			
Classe e Sezione 3 A	Indirizzo di studio COSTRUZIONI AMBIENTE TERRITORIO		N. studenti 19
UDA N. 1: ARITMETICA E ALGEBRA			
CONOSCENZE	ABILITA'	COMPETENZE	SAPERI ESSENZIALI
Equazioni e disequazioni di secondo grado e di grado superiore Equazioni con il valore assoluto	Risolvere equazioni e disequazioni di secondo grado e di grado superiore Risolvere equazioni con il valore assoluto	[A] [B] [C] [D]	Risolvere semplici equazioni e disequazioni di secondo grado e di grado superiore Risolvere semplici equazioni con il valore assoluto
UDA N. 2: GEOMETRIA			
CONOSCENZE	ABILITA'	COMPETENZE	SAPERI ESSENZIALI
Retta: ripasso	Saper riconoscere l'equazione di una retta e saperla rappresentare nel piano cartesiano Conoscere il significato geometrico dei parametri della equazione Scrivere l'equazione di una retta passante per un punto e parallela o perpendicolare ad una retta data Scrivere l'equazione di una retta passante per due punti Problemi sulle posizioni reciproche di due rette	[A] [B] [C] [D]	Saper determinare l'equazione di una retta passante per due punti. Saper determinare l'equazione di una retta passante per un punto e parallela o perpendicolare ad una retta data. Saper determinare il punto di intersezione tra due rette
Coniche: Parabola e Circonferenza	Rappresentare nel piano cartesiano una conica di data equazione e conoscere il significato geometrico dei parametri della sua equazione Scrivere l'equazione di una conica date alcune condizioni Risolvere semplici problemi sulle posizioni reciproche di una conica e di una retta		Saper determinare l'equazione di una circonferenza noti il centro e il raggio Saper riconoscere l'equazione di una circonferenza e calcolarne il centro e il raggio Saper trovare le intersezioni tra retta e circonferenza.

			Saper riconoscere l'equazione di una parabola e determinarne l'asse, il vertice, il fuoco e la direttrice Saper trovare le intersezioni tra retta e parabola Saper rappresentare graficamente rette, parabole e circonferenze.
UDA N. 3: RELAZIONI E FUNZIONI			
CONOSCENZE	ABILITA'	COMPETENZE	SAPERI ESSENZIALI
Funzioni: definizioni e terminologia; principali trasformazioni Funzioni, equazioni e disequazioni esponenziali Funzioni, equazioni e disequazioni logaritmiche	Semplificare espressioni contenenti esponenziali e logaritmi, applicando in particolare le proprietà dei logaritmi Risolvere semplici equazioni esponenziali e logaritmiche Tracciare il grafico di semplici funzioni esponenziali e logaritmiche mediante l'utilizzo di opportune trasformazioni geometriche	[A] [B] [C] [D]	Semplificare semplici espressioni contenenti esponenziali e logaritmi, applicando in particolare le proprietà dei logaritmi Risolvere semplici equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche Tracciare il grafico di semplici funzioni esponenziali e logaritmiche mediante l'utilizzo di opportune trasformazioni geometriche
PER COMPLEMENTI DI MATEMATICA			
UDA 1: ELLISSE e IPERBOLE			
CONOSCENZE	ABILITA'	COMPETENZE	SAPERI ESSENZIALI
Coniche: Ellisse e Iperbole	Rappresentare nel piano cartesiano una conica di data equazione e conoscere il significato geometrico dei parametri della sua equazione Scrivere l'equazione di una conica date alcune condizioni Risolvere semplici problemi sulle posizioni reciproche di una conica e di una retta	[A] [B] [C] [D]	Saper riconoscere l'equazione dell'ellisse e dell'iperbole. Saper disegnare le curve conoscendo le equazioni.

Pisa li 30/05/2022

Il docente

SILVIA CARRUCOLI