

	SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ	Indirizzo Trasporti e Logistica Ist. Tec. Aeronautico Statale "Arturo Ferrarin" Via Galermo, 172 95123 Catania (CT)		
	PROGRAMMA DI MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA			

**Anno scolastico 2021-2022
Classe III Sez. B**

PROF.SSA ZAPPALÀ STEFANIA

Nuova matematica a colori. Ediz. Verde. Vol 3
Leonardo Sasso - Petrini

DISEQUAZIONI DI SECONDO GRADO E DI GRADO SUPERIORE AL SECONDO

Segno di un trinomio di secondo grado. Disequazioni di secondo grado. Disequazioni fratte. Sistemi di disequazioni. Disequazioni di grado superiore al secondo.

FUNZIONI GONIOMETRICHE. FORMULE GONIOMETRICHE

Misurazione di archi e angoli. Seno e coseno di un angolo orientato. Proprietà e grafici delle funzioni seno e coseno. Tangente e cotangente di un angolo orientato. Proprietà e grafici delle funzioni tangente e cotangente. Secante e cosecante di un angolo orientato. Funzioni goniometriche di alcuni angoli notevoli (30° , 45° , 60°). Angoli associati. Riduzione al primo quadrante. Formule goniometriche. Funzioni goniometriche inverse.

IDENTITÀ ED EQUAZIONI GONIOMETRICHE

Identità goniometriche. Equazioni goniometriche elementari.

TRIGONOMETRIA

Relazione tra i lati e gli angoli di un triangolo. Teoremi sui triangoli rettangoli. Risoluzione di un triangolo rettangolo. Teorema della corda. Teorema dei seni. Teorema di Carnot o del coseno. Risoluzione di un triangolo qualsiasi. Area di un triangolo.

LE FUNZIONI

Le funzioni e la loro classificazione. Le funzioni iniettive, suriettive e biiettive. La funzione inversa. La funzione composta. Funzioni crescenti e decrescenti.

LA FUNZIONE ESPONENZIALE E LA FUNZIONE LOGARITMICA

La funzione esponenziale. I logaritmi. Le proprietà dei logaritmi. La funzione logaritmica. Le equazioni esponenziali. Le equazioni logaritmiche.

LA RETTA NEL PIANO CARTESIANO

Coordinate cartesiane nel piano. Distanza tra due punti nel piano cartesiano. Coordinate del punto medio di un segmento. Baricentro di un triangolo. La retta nel piano cartesiano. Condizioni di parallelismo e di perpendicolarità tra rette. Posizione reciproca tra due rette.

NUMERI COMPLESSI

I numeri Complessi. Forma algebrica dei numeri complessi. Operazioni con i numeri complessi. Rappresentazione geometrica dei numeri complessi. Coordinate polari. Forma trigonometrica dei numeri complessi. Radici n-esime di un numero complesso.

Gli alunni

L'insegnante