

	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 2018-2019
Classe III Sez. D**

PROF.SSA ZAPPALÀ STEFANIA

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

MATEMATICA

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.

IDENTITÀ ED EQUAZIONI GONIOMETRICHE

Identità goniometriche. Equazioni goniometriche elementari. Funzioni goniometriche inverse. Equazioni lineari in seno e coseno. Equazioni omogenee in seno e coseno.

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.

LA RETTA NEL PIANO CARTESIANO

Sistema di ascisse su una retta. Coordinate cartesiane nel piano. Distanza tra due punti nel piano cartesiano. Coordinate del punto medio di un segmento. La retta nel piano cartesiano. Condizioni di parallelismo e di perpendicolarità tra rette. Posizione reciproca tra due rette. Fascio proprio e improprio di rette. Distanza di un punto da una retta.

LA CIRCONFERENZA

Equazione della circonferenza. Posizione reciproca tra rette e circonferenze. Circonferenza per tre punti. Tangenti ad una circonferenza.

LA PARABOLA

Parabola con asse parallelo all'asse x e con asse parallelo all'asse y. Posizione reciproca tra retta e parabola. Parabola per tre punti. Tangenti ad una parabola.

L'IPERBOLE E L'ELLISSE

Definizione e equazione canonica dell'ellisse. Alcune condizioni per determinare l'equazione dell'ellisse. Posizione reciproca tra retta e ellisse.

Definizione e equazione canonica dell'iperbole. Alcune condizioni per determinare l'equazione dell'iperbole. Posizione reciproca tra retta e iperbole. Iperbole equilatera

	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			

COMPLEMENTI DI MATEMATICA – ALTERNANZA SCUOLA - LAVORO

NUMERI COMPLESSI

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

STATISTICA DESCRITTIVA

L'indagine statistica. L'ISTAT. Fenomeni collettivi e caratteri. Le distribuzioni di frequenza. La rappresentazione grafica. La sintesi dei dati. Le medie analitiche. Le medie di posizione. Le misure di dispersione. Il campo di variabilità. Lo scarto semplice medio assoluto. Lo scarto quadratico medio e la varianza.

Gli alunni

L'insegnante