



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITA' E DELLA RICERCA
REGIONE SICILIANA
ISTITUTO TECNICO AERONAUTICO STATALE
"ARTURO FERRARIN"
CATANIA

Anno scolastico 2019/2020

Classe III Sez. C

PROGRAMMA DI MATEMATICA

PROF. ALI' ANTONIA

Testo in adozione:
Leonardo Sasso
Nuova matematica a colori 3
Petrini

MODULO 1

Goniometria

Misura degli archi e degli angoli. Funzioni goniometriche. Archi associati. Riduzione al primo quadrante. Archi particolari. Formule di addizione e sottrazione. Formule di duplicazione. Formule di bisezione. Identità goniometriche. Equazioni goniometriche. Equazioni omogenee e riducibili ad omogenee. Equazioni lineari.

MODULO 2

Trigonometria

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

MODULO 3

Funzione esponenziale e logaritmica

Potenze di un numero reale. Equazioni esponenziali. Funzioni esponenziali

MODULO 4

Logaritmi

Proprietà dei logaritmi. Logaritmi decimali e in base e. Funzione logaritmica. Equazioni logaritmiche

MODULO 5

Elementi di geometria analitica

Coordinate cartesiane. Distanza tra due punti. Punto medio. Funzioni e loro rappresentazione grafica. La retta. Equazione della retta passante per un punto. Fascio di rette. Equazione della retta passante per due punti. Rette parallele. Rette perpendicolari. Intersezione di due rette.

MODULO 6

Numeri complessi

Numeri immaginari. Unità immaginaria. 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.