

PROGRAMMA SVOLTO DI MATEMATICA - CLASSE IVF
LICEO SCIENTIFICO G. MARCONI ANNO SCOLASTICO 2023/24

PROF LORIS MAROTTA

1) ESPONENZIALI E LOGARITMI

Potenze con esponente reale

Funzione esponenziale

Equazioni esponenziali

Disequazioni esponenziali

Funzione logaritmica

Proprietà dei logaritmi

Equazioni esponenziali risolvibili con i logaritmi

Equazioni logaritmiche

Disequazioni logaritmiche

2) FUNZIONI GONIOMETRICHE

Misura degli angoli

Funzioni seno e coseno

Funzione tangente

Funzione secante e cosecante

Funzione cotangente

Funzioni goniometriche di angoli particolari (con dimostrazione)

Angoli associati (con dimostrazione)

Funzioni goniometriche inverse

3) FORMULE GONIOMETRICHE

Formule di addizione e sottrazione (con dimostrazione)

Formule di duplicazione (con dimostrazione)

Formule di bisezione (con dimostrazione)

Formule parametriche (con dimostrazione)

Formule di prostaferesi e di Werner

4) EQUAZIONI E DISEQUAZIONI GONIOMETRICHE

Equazioni goniometriche elementari

Equazioni lineari in seno e coseno

Equazioni omogenee di secondo grado in seno e coseno

Sistemi di equazioni goniometriche

Disequazioni goniometriche

5) TRIGONOMETRIA

Primo e secondo teorema sui triangoli rettangoli (con dimostrazioni)

Area di un triangolo

Teorema della corda

Risoluzione dei triangoli rettangoli

Teorema dei seni (senza dimostrazione)

Teorema del coseno o di Carnot (con dimostrazione)

Risoluzione di triangoli qualunque

6) NUMERI COMPLESSI

- Introduzione ai numeri complessi.
- Forma algebrica dei numeri complessi.
- Operazioni con i numeri complessi in forma algebrica.
- Rappresentazione geometrica dei numeri complessi.
- Forma trigonometrica di un numero complesso.
- Operazioni tra numeri complessi in forma trigonometrica.
- Radici n-esime dell'unità.
- Radici n-esime di un numero complesso.
- Forma esponenziale di un numero complesso.
- Equazioni in \mathbb{C} .

7) CALCOLO COMBINATORIO

Introduzione al calcolo combinatorio

Disposizioni semplici

Disposizioni con ripetizioni

Permutazioni semplici

Permutazioni con ripetizione

Combinazioni semplici

Combinazioni con ripetizioni

Coefficienti binomiali

Binomio di Newton

8)PROBABILITA

Eventi

Definizione classica della probabilità

Somma logica di eventi

Eventi dipendenti ed indipendenti.

Probabilità condizionata.

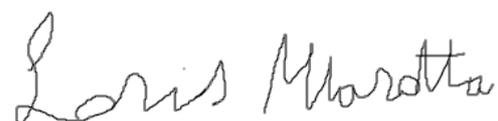
Teorema delle probabilità totali.

Formula di Bernoulli delle prove ripetute.

Teorema di Bayes.

Foggia 01/06/2022

Il Docente

Handwritten signature of Loris Marotta in black ink.

