

PROGRAMMA COMPLEMENTI DI MATEMATICA

Classe 4 B elettrotecnica

Anno 2018-2019

COMPLEMENTI DI MATEMATICA

I NUMERI COMPLESSI E I VETTORI

- I numeri immaginari.
- I numeri complessi.
- Il calcolo con i numeri complessi.
- Il piano di Gauss.
- Coordinate polari e coordinate cartesiane.
- Forma trigonometrica di un numero complesso.

PROGRESSIONI ARITMETICHE E GEOMETRICHE.

- Successioni numeriche.
- Progressioni aritmetiche.
- Somma dei termini di una progressione aritmetica limitata.
- Progressioni geometriche.
- Progressioni geometriche a termini positivi.
- Progressioni geometriche a termini di segno qualsiasi.
- Somma dei termini di una progressione geometrica finita.

CALCOLO COMBINATORIO.

- I raggruppamenti.
- Le disposizioni semplici.
- Le disposizioni con ripetizione.
- Le permutazioni semplici.
- Le permutazioni con ripetizione.
- La funzione $n!$.

- Il coefficiente binomiale.
- Le combinazioni semplici.
- Le combinazioni con ripetizione (cenni).

PROBABILITÀ

- Definizione classica di probabilità
- La probabilità della somma logica di eventi
- La probabilità condizionata e la probabilità del prodotto logico di eventi
- La legge dei grandi numeri.
- Bernoulli e le prove ripetute.

Compiti per le vacanze estive: svolgere almeno dieci esercizi su ogni modulo svolto durante l'anno, previo ripasso della parte teorica relativa, tratti dal testo in uso.