



IIS “GALILEI-ARTIGLIO” - VIAREGGIO
A.S. 2023/24

Classe 4BT

Programma COMPLEMENTI DI MATEMATICA

Docente: Prof.ssa Barbara Figliè

- Libro di Testo: Leonardo Sasso, PETRINI Editore

Colori della matematica, edizione verde

- Vol. 3,

- *Statistica e calcolo delle probabilità*

L'insieme dei numeri complessi

- Unità immaginaria, parte reale, parte immaginaria, coniugato e modulo di un numero complesso
- Rappresentazione geometrica nel piano di Argand-Gauss
- Coordinate cartesiane e forma algebrica di un numero complesso
- Operazioni nel campo complesso e rappresentazione geometrica di somma e sottrazione
- Coordinate polari e forma trigonometrica di un numero complesso
- Interpretazione geometrica di moltiplicazione e divisione
- Operazioni di potenza e radice
- Le equazioni in $\mathbb{C}$
- Forma esponenziale di un numero complesso
- Passaggio da una forma all'altra

Ed Civica

- La storia dei numeri complessi: “quando-perché-chi-come-le applicazioni”

Calcolo Combinatorio

- Introduzione al calcolo combinatorio
- Uso del grafo ad albero
- Disposizioni semplici e con ripetizione; permutazioni semplici e con ripetizione

- Il coefficiente binomiale
- Combinazioni semplici e con ripetizione
- Formula del binomio di Newton

Calcolo delle Probabilità

- Introduzione al calcolo delle probabilità
- Esperimento aleatorio
- Evento elementare, certo e impossibile, evento contrario
- Ipotesi di equiprobabilità
- Utilizzo di diagrammi ad albero, tabelle a doppia entrata e calcolo combinatorio
- Probabilità dell'unione di due eventi
- Probabilità dell'evento contrario

Viareggio, 7 giugno 2024

Gli studenti

Il docente