| | |
|---|---|
| Anno scolastico | 2025/2026 |
| Disciplina | Matematica e Complementi di Matematica |
| Docente/i | Barresi Mario |
| Classe | IV A |
| Indirizzo | Informatica e Telecomunicazioni |
| Articolazione | Telecomunicazioni |

## MATEMATICA

- **Le funzioni e le loro proprietà**
  - Definizione di funzione reale di variabile reale
  - Classificazione delle funzioni
  - Calcolo del dominio
  - Intersezioni con gli assi e studio del segno

- **I limiti**
  - La topologia della retta: intervalli, intorni, punti di accumulazione
  - Definizione di limite: limite finito / infinito per x tendente ad un valore finito / infinito e relativa rappresentazione grafica
  - Limite per eccesso e limite per difetto, limite destro e limite sinistro
  - Asintoti orizzontali e verticali
  - Teorema di unicità del limite
  - Teorema della permanenza del segno
  - Teorema del confronto

- **Funzioni continue e calcolo dei limiti**
  - Operazioni sui limiti
  - Forme indeterminate
  - Limiti notevoli
  - Le funzioni continue
  - Punti di discontinuità di una funzione
  - Asintoti orizzontali, verticali e obliqui
  - Grafico probabile di una funzione

- **Derivata di una funzione**
  - Rapporto incrementale e significato geometrico
  - Definizione di derivata in un punto e significato geometrico
  - Esempi di calcolo della derivata utilizzando la definizione
  - Derivate fondamentali
  - Il calcolo delle derivate: derivata della somma, del prodotto, del quoziente
  - Derivata di una funzione composta
  - Punti stazionari e punti di non derivabilità

**COMPLEMENTI DI MATEMATICA**

- **Numeri complessi**
  - I numeri immaginari e operazioni
  - Definizione di numero complesso, modulo, operazioni
  - Rappresentazione sul piano di Gauss
  - Coordinate polari
  - Forma algebrica, trigonometrica, esponenziale e polare di un numero complesso e operazioni

- **Calcolo combinatorio**
  - Raggruppamenti e principio di moltiplicazione
  - Disposizioni semplici e con ripetizione
  - Permutazioni semplici e con ripetizione
  - Combinazioni semplici

- **Probabilità**
  - Eventi
  - Concezione classica, frequentista, soggettiva e assiomatica di Probabilità
  - Probabilità e calcolo combinatorio

Milazzo, li 28/05/2026

F.to Il Docente
Mario Barresi

Firma autografa sostituita a mezzo stampa
ai sensi dell'art. 3 co. 2 del D. Lgs. n. 39/1993

Gli Alunni rappresentanti

Gabriele Da Campo
Noè Calabrò

Firma autografa sostituita a mezzo stampa
ai sensi dell'art. 3 co. 2 del D. Lgs. n. 39/1993