

PROGRAMMA SVOLTO DI COMPLEMENTI DI MATEMATICA

Prof. Maurizio Petruzzellis – A.S. 2020/2021

Classe 4° D INF

UdA 1: MATRICI E SISTEMI LINEARI

- Le matrici.
- Operazioni di addizione e sottrazione con le matrici.
- Prodotto di una matrice per un numero reale.
- Prodotto tra matrici.
- Determinante di una matrice quadrata.
- Proprietà dei determinanti.
- Matrice inversa.
- Rango di una matrice.
- Teorema di Kronecker.
- Sistemi lineari di n equazioni in n incognite. Il metodo della matrice inversa. Il metodo di Cramer.
- Sistemi lineari di m equazioni in n incognite. Teorema di Rouchè-Capelli.
- Risoluzione di sistemi lineari omogenei e non omogenei.

UdA 2: FUNZIONI DI DUE VARIABILI E DERIVATE PARZIALI

- Funzione reale di due variabili reali: definizione.
- Determinazione e rappresentazione grafica del dominio di funzioni di due variabili.
- Derivate parziali prime e derivate parziali seconde.
- Punti di massimo e minimo relativi e punti di sella.
- Ricerca dei massimi e dei minimi relativi mediante le derivate parziali.
- Massimi e minimi vincolati. Metodo di sostituzione.

Docente
Prof. Maurizio Petruzzellis