

REGISTRO LEZIONI

- 1-X-19** Presentazione del corso.
Definizione di numero complesso.
Operazioni con i numeri complessi. Proprietà delle operazioni.
-
- 3-X-19** Inverso di un numero complesso. Coniugato di un numero complesso.
Dimostrazione che i numeri complessi non sono ordinati.
-
- 4-X-19** Definizione di Matrice. Matrici quadrate, matrici simmetriche e antisimmetriche, matrici trasposte e matrici triangolari. Definizioni ed esempi.
Operazioni tra matrici: Somma di Matrici, moltiplicazione tra una matrice e uno scalare.
-
- 8-X-19** Operazioni tra matrici: Definizione di prodotto di matrici. Proprietà ed esempi.
-
- 10-X-11** Permutazioni. Definizione di determinante.
Determinante di matrici d'ordine 1,2,3.
Proprietà dei determinanti. Esempio di calcolo
-
- 11-X-19** Prima e seconda regola di Laplace.
Matrice aggiunta. Matrice inversa.
Esempi di calcolo
-
- 15-X-19** Equazioni lineari a una variabile e a più variabili.
Sistemi di equazioni lineari.
Soluzione di un sistema usando il metodo di sostituzione, il metodo del confronto, il metodo di Cramer e il metodo di Gauss-Jordan. Esempi.
-
- 16-X-19** Definizione di rango di una matrice, esempi. Teorema di Rouché-Capelli.
Esempi di studio di un sistema utilizzando il Teorema di Rouché-Capelli.
-
- 18-X-19** Definizione ed esempi di gruppi e di sottogruppi. Definizione di vettore libero, vettore applicato e cursore.
Somma di vettori definizione e proprietà.
Moltiplicazione di un vettore e di uno scalare
-
- 22-X-19** Combinazione lineare di vettori. Vettori linearmente dipendenti e linearmente indipendenti.
Base di V_3
-
- 24-X-19** Basi ortonormali. Il prodotto scalare definizione e proprietà. Componente ortogonale di un vettore rispetto ad un altro vettore.
-
- 25-X-19** Proiezione ortogonale di un vettore. Il prodotto vettoriale: definizione e proprietà. Il prodotto misto.
-
- 5-XI-19** Vettori del piano. Angolo orientato. coefficiente angolare di un vettore, cambiamento di basi.
-
- 7-XI-18** Vettori del piano.
Strutture algebriche di gruppo e di campo.
-

8-XI-18	Definizione ed esempi di spazi vettoriali. Sottospazi vettoriali.
13-XI-18	Sottospazio somma e sottospazio intersezione. Esempi
14-XI-18	Combinazione lineare di vettori. Proprietà dei sottospazi generati da più vettori. Definizione di base di uno spazio vettoriale. Esempi di basi.
15-XI-19	Dimensione di uno spazio finitamente generato. Relazione di Grassmann. Esempi di calcolo delle dimensioni di un sottospazio Somma e di un sottospazio intersezione.
19-XI-19	Definizione ed esempi di applicazioni lineari. Nucleo e immagine di una applicazione lineare.
21-XI-19	
22-XI-19	
26-XI-19	
28-XI-19	
29-XI-19	
04-XII-18	
06-XII-18	
11-XII-18	
13-XII-18	Teorema del rango.
14-XII-18	Matrice associata ad una applicazione lineare tra spazi di dimensione finita. Cambiamenti di basi e matrici simili. Autovetori ed autovalori. Definizioni esempi
18-XII-18	Forme bilineari. Definizione ed esempi, Definizione di Spazio euclideo. Disuguaglianza triangolare, disuguaglianza di Schwartz. Coseno di un angolo e distanza tra vettori. Basi ortonormali. Metodo di ortonormalizzazione di Gram-Schmidt.
20-XII-18	Endomorfismi simmetrici. Autovetori ed autovalori di un endomorfismo simmetrico. Ricerca della forma canonica di una quadrica.
21-XII-18	Trasformazioni ortogonali. Movimenti. Classificazione delle trasformazioni ortogonali del piano e dello spazio. Angoli di Eulero.