

Giulio Donato Broccoli

Matrici e sistemi lineari

Comprende:

- Generalità sulle matrici;
- Il calcolo del determinante di una matrice quadrata
- Il calcolo del rango di una matrice con o senza parametri
- La risoluzione di un sistema lineare con e senza parametri.

Editore Lulu.com

WWW.MATEMATICUS.COM

Proprietà letteraria riservata

*Ogni riproduzione, con qualsiasi mezzo
(fotocopie, microfilm, microfiches, copie fotostatiche, ..., ecc.)
totale o parziale è vietata.*

Prima Edizione:

Pubblicato a cura dell'Autore in Vairano Patenora il mese di Giugno 2007

Seconda Edizione:

2009 - Editore Lulu.com (UK).

ISBN 978-1-4092-4356-4

Per aggiornamenti e correzioni consulta il sito: www.matematicus.com

www.matematicus.com

Indice

Matrici	Pag.
1. Generalità	7
<i>Esercizi</i>	
2. Somma tra due matrici. Prodotto di una matrice per uno scalare. Prodotto tra due matrici	14
<i>Esercizi</i>	
Determinanti di una matrice quadrata. Inversa di una matrice	20
1. Determinante di una matrice quadrata d'ordine 2	20
2. Determinante di una matrice quadrata d'ordine 3.	21
3. Minori e complementi	22
4. Determinante di una matrice quadrata d'ordine m	25
5. Proprietà di un determinante	27
6. Determinante di Vandermonde	31
7. Matrice Inversa	32
<i>Esercizi</i>	
Rango o caratteristica di una matrice	36
1. Generalità	
<i>Esercizi</i>	
2. Rango di una matrice in funzione di uno o più parametri	45
<i>Esercizi</i>	
Sistemi lineari	60
1. Generalità	
2. Sistemi omogenei	61
3. Sistemi lineari in forma matriciale	62
4. Risoluzione di un sistema lineare. Teorema di Rouché Capelli	62
5. Esempi pratici di risoluzione di un sistema lineare mediante il teorema di Rouché Capelli	68
<i>Esercizi e Risultati</i>	
6. Discussione di un sistema lineare con 1 e 2 parametri	80
<i>Esercizi</i>	

www.matematicus.com

Ai miei genitori

WWW.MATEMATICUS.COM

www.matematicus.com