

Silvio Greco / Paolo Valabrega

Politecnico di Torino

Esercizi Risolti

di
algebra lineare
geometria analitica differenziale

LIBRERIA EDITRICE UNIVERSITARIA

LEVROTTO & BELLA
TORINO

CORSO VITTORIO EMANUELE, 26
CORSO LUIGI EINAUDI, 57

INDICE

ESERCIZI SVOLTI DI ALGEBRA LINEARE

SPAZI VETTORIALI E SOTTOSPAZI

Esempi di spazi vettoriali	Pag.	1
Proprietà elementari degli spazi vettoriali	"	3
Sottospazi	"	4
Dipendenza lineare e basi	"	6
Rango di una matrice; applicazioni ai sottospazi	"	10

APPLICAZIONI LINEARI E MATRICI

Applicazioni lineari ed esempi	"	13
Applicazioni lineari e matrici	"	19
Operazioni tra matrici	"	22
Applicazioni lineari tra spazi di dimensione finita. Matrici simili	"	28

SISTEMI LINEARI E DETERMINANTI	"	35
--------------------------------	---	----

AUTOVALORI E AUTOVETTORI	"	49
--------------------------	---	----

ESERCIZI SVOLTI DI GEOMETRIA ANALITICA DIFFERENZIALE

ELEMENTI DI GEOMETRIA ANALITICA DEL PIANO

Coordinate cartesiane sulla retta e nel piano e polari nel piano	Pag.	1
La retta	"	3
La circonferenza	"	7
Le coniche in forma canonica	"	12
Curve del piano	"	29

ELEMENTI DI GEOMETRIA ANALITICA DELLO SPAZIO

Coordinate cartesiane, cilindriche e polari nello spazio	"	33
Rette e piani nello spazio	"	34
Superfici sferiche e circonferenze	"	42
Curve e superfici	"	47
Esercizi riassuntivi di geometria analitica	"	53
Quadriche	"	67

FUNZIONI VETTORIALI DI UNA VARIABILE ED ELEMENTI DI GEOMETRIA DIFFERENZIALE DELLE CURVE

Funzioni vettoriali di una variabile reale	"	87
Curve regolari e biregolari	"	89

CALCOLO DIFFERENZIALE DELLE FUNZIONI DI PIÙ VARIABILI ED ELEMENTI DI GEOMETRIA DIFFERENZIALE DELLE SUPERFICIE

Funzioni di più variabili	"	101
Geometria differenziale delle superficie	"	107

COORDINATE OMOGENEE E CENNI DI GEOMETRIA PROIETTIVA

Coordinate omogenee	"	111
---------------------------	---	-----