

*Antonio
Gardagna*

GUIDO FUBINI

Profess. del R. Politecnico di Torino

LEZIONI

DI

ANALISI MATEMATICA

ALGEBRICA E INFINITESIMALE

DATE NEL

R. POLITECNICO DI TORINO

Pubblicate a cura dell'Associazione G. Ferraris

ANTONIO GARDAGNA
Allievo Ing. - R. Politecnico -
TORINO

T
TIE
E. FUBINI
M. 3d
1910 - 11

Indice del volume II.

Capitolo I pag. 3

Dell'integrazione di funzioni.

1. Integrali indefiniti. - 2. integrali definite. - 3. identità fondamentali negli integrali definiti. - 4. area di una figura piana: definizione e sua relazione col calcolo integrale. - 5. applicazione agli integrali definiti. - 6. calcolo approssimato ed esempio.

Capitolo II pag. 50

Teoremi e metodi di integrazione.

1. Prime regole. - 2. integrazione per serie. - 3. applicazione alla formula di Taylor. - 4. integrazione delle frazioni razionali. - 5. integrazione dei differenziali trascendenti. - 6. integrazione di alcune funzioni irrazionali. - 7. integrali singolari. - 8. integrale di Lebesgue - Teorema di Borel-Cantorovitz.

Capitolo III pag. 92.

Funzioni di più variabili.

1. Derivate di funzioni di più variabili.

- 2. teorema della media - 3. differenziali.
- 4. derivazione di funzione di funzioni.
- 5. derivazione di funzioni implicite. - 6. formula di Taylor - Lagrange per funzioni di più variabili. - 7. massimi e minimi in una funzione. - 8. generalizzazione del calcolo integrale a funzione di più variabili.

Capitolo IV pag. 135

Equazioni differenziali

- 1. Considerazioni e definizioni fondamentali. - 2. equazioni differenziali di tipo particolare. - 3. equazioni differenziali del secondo ordine. - 4. teorema di Cauchy e sviluppo in serie di una equazione differenziabile. - 5. teoria delle equazioni differenziali lineari ordinarie di ordine n.

Capitolo V pag. 173

Volume dei solidi e integrali doppi.

Capitolo VI pag. 193

Applicazioni geometriche di calcolo infinitesimale.

- 1. Tangente a una curva gobba. - 2 piano tangente a una superficie. - 3 arco di curva ed area ed area d'una superficie sghem.

- Bar. - 4. superficie di rotazione. - 5. del piano
oscillatore ad una curva sghemba. -
6. oscillatore ad una curva piana.
Curvatura e torsione delle curve.

Capitolo VII ----- pag. 226

Integrali curvilinei e superficiali.

Complementi varii.

1. Integrali curvilinei. - 2 integrali su
superfici. - 3 il teorema di Stokes. - 4 differenzi
ziali esatti e potenziale. - 5 complementi
varii: 1) la serie di Fourier. 2) fundamen
ti del calcolo delle variazioni.

Varianti ----- pag. 250