

Indice

Capitolo 1. Massimi e minimi per le funzioni di più variabili	1
1A. Massimi e minimi relativi	1
1B. Criteri per lo studio di massimi e minimi relativi con Hessiano nullo	15
1C. Massimi e minimi relativi con Hessiano nullo	20
1D. Massimi e minimi vincolati	36
1E. Massimi e minimi assoluti	42
1F. Massimi e minimi delle funzioni di tre o più variabili	50
Capitolo 2. Misura ed integrazione in \mathbb{R}^n	55
2A. Cenni di topologia in \mathbb{R}^n	55
2B. Misura di Jordan	66
2C. Integrale di Riemann	83
2D. Misura di Lebesgue	95
2E. Integrale di Lebesgue	100
Capitolo 3. Metodi di calcolo per gli integrali multipli	113
3A. Integrali doppi su insiemi normali. Formule di riduzione . .	113
3B. Cambiamento di variabili negli integrali doppi: da coordi- nate cartesiane in coordinate polari	128
3C. Altri cambiamenti di variabili negli integrali doppi	147
3D. Applicazioni	157
3E. Integrali tripli	163
Capitolo 4. Funzioni implicite	176
4A. Funzioni implicite in due variabili	176
4B. Massimi e minimi delle funzioni implicite	187
4C. Il teorema del Dini nel caso generale	192

4D. Il teorema di invertibilità locale	203
Capitolo 5. Integrali su curve e superfici	207
5A. Curve in \mathbb{R}^n	207
5B. Lunghezza di una curva regolare	211
5C. Integrali curvilinei	223
5D. Area di una superficie regolare	231
5E. Integrali superficiali	247
Capitolo 6. Forme differenziali	251
6A. Integrali curvilinei di una forma differenziale	251
6B. Forme differenziali esatte	259
6C. Formule di Gauss-Green	271
6D. La formula di Stokes ed il teorema della divergenza	291