

# Indice

<b>Capitolo 1: Numeri complessi</b> .....	<b>1</b>
1. La definizione di numero complesso e le sue rappresentazioni .....	1
2. La somma .....	4
3. Il prodotto .....	4
4. Il coniugato e il quoziente .....	6
5. Potenza di un numero complesso .....	7
6. Radici di un numero complesso .....	9
7. Equazione di secondo grado in $\mathbb{C}$ .....	13
Esercizi .....	17
Soluzioni .....	20
<b>Capitolo 2: Serie numeriche e serie di potenze</b> .....	<b>33</b>
1. Definizioni e prime proprietà .....	34
2. La serie geometrica .....	36
3. Serie a termini non negativi .....	39
4. Serie a termini di segno variabile .....	46
5. Serie di potenze .....	50
Esercizi .....	56
Soluzioni .....	60
<b>Capitolo 3: Calcolo Integrale</b> .....	<b>76</b>
1. Definizione di integrale .....	77
2. Calcolo delle primitive .....	80
3. L'integrazione delle funzioni razionali .....	86
4. L'integrale definito .....	90
5. L'integrale improprio .....	93
6. Criteri di convergenza per integrali impropri .....	95
Esercizi .....	100
Soluzioni .....	105

<b>Capitolo 4: Equazioni differenziali</b> .....	<b>128</b>
1. Equazioni differenziali lineari del primo ordine.....	<b>129</b>
2. Equazioni differenziali lineari a coefficienti costanti.....	<b>134</b>
3. Equazioni differenziali non lineari a variabili separabili.....	<b>141</b>
Esercizi .....	<b>148</b>
Soluzioni .....	<b>152</b>
<b>Appendice: Polinomi di Taylor</b> .....	<b>177</b>