

Giulio Donato Broccoli

Limiti di funzioni

*200 esercizi svolti,
oltre 200 da svolgere e nozioni teoriche di base*

www.matematicaeliberaricccc.com

Proprietà letteraria riservata

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

Publicato in Vairano Patenora il mese di Ottobre 1997

Seconda Edizione

Il libro è stampato su richiesta da Lulu Enterprises (UK).

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

www.matematicus.com

Indice

Intervalli

1. Intervalli limitati e illimitati di \mathbb{R}	pag. 1
2. Intorno di un punto	2
3. Punti interni, esterni e di frontiera	3
4. Punti di aderenza e di accumulazione	3

Limiti di funzione

1. Limiti di una funzione	5
2. Verifica di un limite	10
<i>Esercizi proposti</i>	24

Calcolo del limite di una funzione

1. Calcolo del limite di una funzione	25
2. Limiti delle funzioni elementari	29
3. Limiti notevoli	31
4. Calcolo di un limite mediante i teoremi sui limiti e l'uso delle forme convenzionali	32
<i>Esercizi proposti</i>	34
5. Limite di un rapporto con il denominatore tendente a zero	35
<i>Esercizi proposti</i>	36
6. Limite di una funzione composta	37
<i>Esercizi proposti</i>	40
7. Calcolo di un limite che si presenta in forma indeterminata	41
<i>Esercizi proposti</i>	63
8. Regola di De L'Hospital	64
<i>Esercizi proposti</i>	71
9. Infinitesimi ed infiniti	81
10. Calcolo di un limite mediante il confronto tra infinitesimi ed infiniti	87
<i>Esercizi proposti</i>	94

Successione numeriche

1. Generalità	95
2. Verifica del limite di una successione	98
<i>Esercizi proposti</i>	102
3. Calcolo del limite di una successione	103

Calcolo di un limite mediante la formula di Taylor

1. Calcolo di un limite mediante la formula di Taylor	109
<i>Esercizi proposti</i>	115

Esercizi di riepilogo di vario tipo

116

Funzioni continue

120

Esercizi proposti

124