

**ELENCO DELLE PROPOSIZIONI E DEI TEOREMI  
DIMOSTRATI A LEZIONE  
A.A. 2021/22**

Qui di seguito, si riporta l'elenco dettagliato delle Proposizioni e dei Teoremi dei quali è richiesta la conoscenza della dimostrazione, in sede di prova orale. Si intende che, dei Teoremi presentati durante il corso non rientranti nel suddetto elenco, non è richiesta la dimostrazione.

La numerazione delle pagine e la scansione in capitoli fanno riferimento all'opera

G. Bonfanti, P. Secchi, LEZIONI DI ANALISI MATEMATICA A, Cartolibreria Snoopy,

utilizzato come testo base di riferimento durante il corso. La presenza di un asterisco “\*”, di seguito al risultato citato, indica che per quel risultato è stato fornito a lezione del materiale didattico aggiuntivo (lucidi manoscritti, oppure materiale didattico disponibile in rete alla voce Materiale didattico utilizzato durante il corso).

**Insiemi numerici**

Teorema (di completezza), pg. 21 \*

**Successioni**

Teorema (UNICITÀ), pg. 49

Teorema (PROPRIETÀ DEI LIMITI), pg. 58 (dimostrata solo la formula (1)) \*

Teorema (LIMITATEZZA), pg. 59

Teorema (PERMANENZA DEL SEGNO), pg. 63

Teorema (limiti di successioni monotone), pg. 65 \*

Teorema (Criterio di Cauchy), pg. 75 (solo la traccia della dimostrazione)

**Funzioni continue**

Teorema (di Weierstrass), pg. 99

**Derivate**

Teorema (derivabilità  $\Rightarrow$  continuità), pg. 113

Teorema (di Fermat), pg. 123

Teorema (di Rolle), pg. 125

Teorema (di Lagrange), pg. 126

Teorema (della derivata nulla), pg. 126

Teorema (MONOTONIA E DERIVATA), pg. 127

Teorema (del limite della derivata), pg. 135

Teorema (differenziabilità  $\Leftrightarrow$  derivabilità), pg. 137