

AM1 Analisi Matematica (1^o Modulo)

A.A. 1998/1999

Prof. Mario Girardi - Dott.ssa Flavia Antonacci

Elementi di calcolo

Il sistema dei numeri reali: proprietà elementari, il valore assoluto, estremo inferiore ed estremo superiore di un insieme di numeri reali, il principio di induzione.

Successioni e serie numeriche: definizioni; limite di una successione, proprietà delle successioni monotone; criteri di convergenza per le serie a termini di segno positivo, altri criteri di convergenza.

Funzioni reali di variabile reale: definizioni, grafico di una funzione, funzione composta e funzione inversa, limiti di funzioni, limite destro e limite sinistro, funzioni continue, punti di discontinuità, teoremi fondamentali sulle funzioni continue.

Le idee fondamentali del calcolo infinitesimale: derivate, definizione e proprietà, regole di derivazione, derivate successive, crescita e decrescenza, massimi e minimi relativi e assoluti, studio del grafico di una funzione; l'integrale di Riemann, teorema fondamentale del calcolo integrale, integrazione delle funzioni razionali, integrazione per parti, integrazione per sostituzione, alcune sostituzioni speciali. Teoremi di De L'Hopital, la formula di Taylor. L'integrale in senso generalizzato, criteri di convergenza per integrali impropri.

TESTI CONSIGLIATI

- [1] ENRICO GIUSTI, *Analisi Matematica I*. Boringhieri,
- [2] ENRICO GIUSTI, *Esercizi di Analisi Matematica I*. Boringhieri,
- [3] P. MARCELLINI - C. SBORDONE, *Esercitazioni di Matematica - I^o volume*. Liguori,
- [4] B. DEMIDOVICH ED ALTRI, *Esercizi e problemi di analisi matematica*. Ed. Riuniti,

MODALITÀ D'ESAME

- valutazione in itinere (“esoneri”)		<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
- esame finale	scritto	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
	orale	<input type="checkbox"/> SI	<input checked="" type="checkbox"/> NO
- altre prove di valutazione del profitto (meglio descritte sotto)		<input type="checkbox"/> SI	<input checked="" type="checkbox"/> NO

Le prove di esame consistono in una prova scritta ed in una discussione successiva individuale della suddetta prova.