

Informazioni essenziali sul corso di Analisi Matematica 1, Area dell'Informazione a.a. 2023/2024

DOCENTI: BIANCHINI, FRANCESCHI, MARCHI, MARCONI, MOTTA, RAMPAZZO

1. Obiettivo — fornire i fondamentali del linguaggio matematico e del calcolo differenziale ed integrale in una variabile.

2. Prerequisiti — È opportuno che lo/la studente/ssa riveda a fondo le proprie conoscenze rispetto a: equazioni e disequazioni (di primo e secondo grado, razionali, irrazionali, con moduli); proprietà elementari delle funzioni trigonometriche ed esponenziali (e logaritmi) e relative equazioni e disequazioni. A tale scopo è molto utile svolgere tutte le attività previste dal corso on line a cura dei proff. Mariconda e Tonolo che si trova all'URL <https://www.ingegneria.unipd.it/futuri-studenti/moc-di-matematica-di-base>. Si tratta di circa 12 ore di video suddivise in unità di circa 8 minuti, corredati da numerosi quiz tratti da test di ammissione.

3. Traccia del Corso — Numeri reali. Numeri complessi. Successioni reali. Serie numeriche. Limiti di funzioni. Continuità. Calcolo Differenziale. Calcolo Integrale.

4. Modalità di Esame (da leggere attentamente) — L'esame consta di una prova **scritta** ed una eventuale prova **orale**. Si sostiene per prima la prova scritta. Le regole sono le seguenti:

1. Per partecipare ad ogni prova (scritta o orale) è obbligatorio iscriversi telematicamente tramite UNIWEB. Per ragioni organizzative, in caso di mancata iscrizione non è garantita la possibilità di accedere alla prova. Per le medesime ragioni organizzative, se si decide di non presentarsi alla prova ci si deve cancellare dalla lista.
2. La prova scritta e la eventuale prova orale devono essere sostenute nello stesso **appello**, (vedi **5. Calendario prove esame**).
3. La prova scritta consiste di due parti: una che richiede la risoluzione di alcuni esercizi inerenti i contenuti del corso, l'altra che richiede di rispondere ad alcune domande aperte di teoria (come fornire definizioni, enunciati e dimostrazioni di teoremi fatti durante il corso). Verrà assegnato un punteggio ad ognuna delle due parti e la prova sarà superata se risultano sufficienti entrambi i punteggi. In caso contrario, va ripetuto tutto l'esame.
4. A discrezione della commissione giudicatrice (per esempio, quando la parte di teoria o quella di esercizi è solo lievemente insufficiente oppure se tra i risultati di teoria e di esercizi c'è una grande discrepanza), lo/a studente/ssa viene convocato/a per una **prova orale integrativa** (di teoria e/o di esercizi) da sostenere nello stesso appello. L'eventuale prova integrativa si svolge alcuni giorni dopo la prova scritta ed il voto finale dell'esame dipenderà dalla valutazione complessiva della prova scritta e dell'integrazione orale.
5. Le/gli studentesse/i non convocate/i per la prova orale integrative possono comunque fare richiesta alla commissione giudicatrice di essere ammessi a sostenere la prova orale integrativa.
6. Durante ogni prova (scritta e orale) è vietato l'utilizzo di qualsiasi dispositivo (cartaceo, elettronico, etc) ed è ovviamente vietato parlare con altri/e partecipanti alla prova. È inoltre vietato tenere al proprio posto un telefono cellulare o uno smartphone anche spenti. La violazione di uno qualsiasi di questi divieti può comportare l'espulsione dalla prova ed il relativo annullamento (per la persona interessata).
7. Durante una prova scritta è possibile ritirarsi consegnando alla Commissione Esaminatrice il compito. Per ragioni di tutela della regolarità della prova non è comunque possibile a) uscire prima di 1h dall'inizio

della prova; b) portare con sé il testo del compito o i fogli consegnati dalla Commissione all'inizio della prova.

5. Calendario Prove Esami

I appello

- scritto lunedì 22 gennaio.
- orale venerdì 26 gennaio (con eventuale prosieguo al 28 e/o 30).

II appello

- scritto lunedì 12 febbraio.
- orale venerdì 16 febbraio (con eventuale prosieguo al 18 e/o 20).

III sessione

- scritto lunedì 1 luglio.
- orale venerdì 5 luglio.

IV sessione

- scritto lunedì 9 settembre.
- orale venerdì 13 settembre.

NOTA: non si terranno compiti e appelli straordinari.

6. Materiale didattico: Testi di riferimento:

- A. Marson, P. Baiti, F. Ancona, B. Rubino, ANALISI MATEMATICA 1, Teoria e applicazioni, Carocci, Roma 2010;
- M. Bramanti, C.D. Pagani, S. Salsa, ANALISI MATEMATICA 1, Zanichelli, Bologna 2008;
- A. Languasco, ANALISI MATEMATICA 1, Hoepli, Milano 2017.

Ulteriore materiale che sarà disponibile sulla pagina stem.elearning.unipd.it del corso: file delle singole lezioni, esercizi settimanali ed una dispensa di temi d'esame svolti.

Ulteriori testi utili per esercitarsi

- M. Bramanti, Esercitazioni di Analisi 1, Ed. Esculapio, Bologna, 2011;
- G. Catino, F. Punzo, Esercizi Svolti di Analisi Matematica e Geometria 1, Amazon.